भाग – IX

वन एवं पर्यावरण

अध्याय 9

वन तथा पर्यावरण

9.1 संधारणीयता विकल्प नहीं है बल्कि अनिवार्यता है। एक बेहतर संसार में रहने के लिए हमें अच्छी वायु, शुद्व जल, पोषक खाद्य, अच्छे पर्यावरण और अपने आसपास हरियाली की आवश्यकता होती है। संधारणीयता के बिना पर्यावरणात्मक ह्रास और आर्थिक गिरावट एक दूसरे को समाप्त कर देंगें जिसकी वजह से गरीबी, प्रदूषण, खराब स्वास्थ्य, राजनैतिक उथल-पुथल और अशांति उत्पन्न होती है। पर्यावरण को एक अकेली चिन्ता के रुप में नहीं देखा जाना चाहिए इसका प्रभाव विकास के सभी क्षेत्रकों पर पड़ता है। वातावरण में ग्रीन हाउस गैसों के तीव्रता से बढ़ने, भूमि अवक्रमण, बढ़ती हुई बाढ़ों और सूखे, बढ़ते हुए मरूस्थल और भंगुर पारिस्थितिकी प्रणालियों की ह्रासमान स्थिति, वन काटना, जैव विविधता का समाप्त होना और पर्यावरणात्मक प्रदूषण गंभीर वैश्विक चिन्ता का विषय बन गए हैं। इन सभी के समग्र परिणाम के रुप में ओजोन परत के क्षीण होने, जलवायु में परिवर्तन, समुद्र के स्तर में बढ़ोतरी, प्राकृतिक संसाधनों की हानि, उनकी उत्पादकता में कमी होने की संभावना है जिससे अन्तोत्गत्वा पारिस्थितिकी संकट पैदा होगा और वह विकास के लिए जीविकोपार्जन को प्रभावित करेगा, जीवन की गुणवत्ता का समग्र रूप से ह्रास होगा। प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग पर आधारित विकास, जनसंख्या के दवाब और उनकी बढ़ती हुई मांगों और लोगों की गरीबी से हमारी पर्यावरणात्मक परिसम्पत्ति का भारी नाश हुआ है जबकि प्राकृतिक संसाधन कम हुए हैं, मांगें बढ़ी हैं, उनका अधिक उपयोग हुआ है और वह संधारणीय हो गए हैं। हमें अपनी आर्थिक विकास दर में सुधार करना है, अपनी जनसंख्या के बड़े भाग को न्यूनतम बुनियादी जीवन समर्थक सेवांए उपलब्ध करानी हैं और गरीबी और बेराजगारी की समस्याओं का समाधान करना हैं। उसी समय हमें अपने प्राकृतिक संसाधनों के सरंक्षण और अपने पर्यावरण की स्थिति में सुधार की ओर भी ध्यान देना हैं। आर्थिक और पर्यावरणात्मक, दोनों, संधारणीयताओं को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से हमें पर्यावरणात्मक अवक्रमण का समग्र रीति से समाधान करने की आवश्यकता है। यह हमारे देश के, विशेष रुप से हमारे आज के योजनाकारों और नीति निर्माताओं के लिए चुनौतीपूर्ण कार्य है।

वन

9.2 पर्यावरणीय एवं आर्थिक संधारणीयता में वन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं । वे बहुसंख्यक वस्तुएं तथा सेवाएं उपलब्ध कराते हैं तथा पृथ्वी पर जीवन के लिए अनिवार्य जीवन पोषक प्रणालियों का अनुरक्षण करते हैं । इनमें से प्रमुख आर्थिक एवं पर्यावरणीय महत्व की कुछ जीवन पोषक प्रणालियां निम्नलिखित हैं ।

(i) इमारती लकड़ी, ईंधन की लकड़ी, चारे तथा काष्ठ - भिन्न उत्पादों की एक विशाल श्रृखला की आपूर्ति;

(ii) जैव विविधता के लिए प्राकृतिक आवास तथा आनुवंशिक सम्पदा का आधान;

(iii) मनोरंजन की व्यवस्था तथा पारिस्थितिकी पर्यटन का अवसर;

(iv) जल व्यवस्था को विनियमित करने के लिए जल विभाजन की एक एकीकृत भूमिका निभाना, भूमि का संरक्षण करना तथा बाढ़ नियंत्रण करना; एवं

(v) कार्बन पृथक्करण तथा कार्बन ह्रास ।

महत्वपूर्ण संसाधन प्रवाहों तथा राष्ट्रीय महत्व के बावजूद, गरीबी का उपशमन करने, आर्थिक वृद्धि हासिल करने तथा स्थानीय एवं वैश्विक पर्यावरणों को योगदान देने की वनों की संभाव्यता का पूर्ण उपयोग नहीं किया गया है । बाजार तथा संस्थानात्मक असफलताओं के इकट्ठा हो जाने के कारण वन ग्रामीण आय तथा निर्धनता उन्मूलन एवं आर्थिक वृद्धि में उतना महत्वपूर्ण योगदान करने में असमर्थ रहे हैं, जितना अच्छी आर्थिक तथा तकनीकी प्रबंध व्यवस्था के अंतर्गत संभव होता ।

9.3 आर्थिक एवं सामाजिक अर्थों में वनों का निरंतर एवं गम्भीर अल्प मूल्यांकन किया गया है । उदाहरणार्थ, वर्ष 1996-97 में सकल घरेलू उत्पादन (स.घ.उ.) में वनप्रांत क्षेत्रक का योगदान मात्र 1 प्रतिशत था (वर्ष 1980-81 की सतत्

कीमतों पर मापित)। क्षेत्रक द्वारा उपलब्ध कराई गई वस्तुओं तथा सेवाओं के सकल मूल्य के एक अद्यतन अनुमान के अनुसार सकल घरेलू उत्पादन को इसका योगदान 2.37 प्रतिशत आकलित किया गया है। यद्यपि, मात्रात्मक आकलन करना अत्यंत कठिन है, वनों की पारि-प्रणाली सेवाओं का आर्थिक मूल्य विशाल है । यह भी सामान्यतः सर्वसम्मत है कि वन परिवर्तन को वर्तमान में प्रेरित करने वाले अधिकतर भूमि-उपयोग निर्णयों में इन मूल्यों पर सापेक्ष रूप से बहुत कम ध्यान दिया जाता है । अतः नीति निर्माताओं के समक्ष चुनौती यह है कि इस मूल्यों को बाजारों, क्षेत्रीय निर्णयों, बृहद आर्थिक नीतिगत निर्णयन तथा आमतौर पर अर्थव्यवस्था के विकास का अंग बनाया जाए ।

9.4 देश का वन संसाधनों पर भारी दबाव है । सधन स्थानांतरित कृषि, इमारती लकड़ी, ईंधन की लकड़ी, चारे तथा अन्य वन उत्पाद के अविवेकी पृथक्करण, वनाग्नि तथा अनधिकृत प्रवेश (अतिक्रमण) के परिणामस्वरूप वन विकृति तथा वननाशन हुआ है । वन देश की लगभग 40S ऊर्जा आवश्यकताओं की तथा 30S चारा आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं । यह अनुमान लगाया गया है कि वनों से प्रति वर्ष लगभग 270 मिलियन टन ईंधन की लकड़ी, 280 मिलियन टन चारा, 12 मिलियन घन मीटर इमारती लकड़ी तथा अनगिनत लकड़ी-भिन्न वन उत्पाद निकाले जाते हैं । अतः भावी प्रबंध व्यवस्था को समुदाय की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए इस अप्रतिरोध्य आवश्यकता पर ध्यान देना चाहिए ।

9.5 वन श्रमिक सहकारिताओं, रेसिन टेपर्स एसोसिएशनों, एन.डब्ल्यू.एफ.पी.- समाहर्त्ता सहकारी समितियों तथा अन्य एसोसिएशनों के रूप में अनेक वर्षों से भारतीय वनप्रांत में सहभागी व्यवस्थाएं विद्यमान रही हैं । सामाजिक वानिकी के आगमन से, विभिन्न राज्यों में विभिन्न व्यवस्थाओं के माध्यम से सहभागिता को प्रोत्साहित किया गया । संयुक्त वन प्रबंधन की शुरूआत से प्रयासों को संस्थानात्मक बनाया गया तथा इस आशय की अधिसूचना पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा जून, 1990 में जारी की गई थी । 21 फरवरी, 2000 को दिशानिर्देशों ने इस दिशा में प्रयासों को और सुदृढ़ किया है । अब तक, वनों के प्रबंधन में लोक सहभागिता के लिए प्रक्रम का गठन समर्थनकारी बनाते हुए 27 राज्यों ने आदेश जारी कर दिए हैं तथा 14.25 मिलियन हेक्टेयर वन भूमि का क्षेत्र शामिल करते हुए 62,890 संयुक्त वन प्रबंधन समितियों का गठन किया गया है । किन्तु, संयुक्त वन प्रबंधन की व्यवहार्यता भाग लेने तथा भागीदारी व्यवस्थाएं विशेषतः लाभ संविभाजन में ग्रामीणों की तत्परता पर निर्भर करेगी । पंचायती राज संस्थाओं तथा वनों के प्रबंधन में स्वैच्छिक अभिकरणों की भूमिका को संविधान के 73वें संशोधन के मद्देनज़र तैयार किया जाना आवश्यक है ।

9.6 भारत की जैव विविधता इसके वन विस्तार की विषमता में प्रतिबिम्बित होती है । यह देश के 12 रू्बृहद्-विविधरू देशों में से एक है । भारत तीन प्रमुख जैव-भौगोलिक क्षेत्रों नामतः भारत-मालयन (विश्व में सर्वाधिक समृद्ध), यूरेशियन तथा अफ्रो-ऊष्ण कटिबंध के मिलाप-स्थल पर अवस्थित भी है । भारत के पास दो सर्वाधिक समृद्ध जैव-विविध क्षेत्र भी हैं, एक पूर्वोत्तर में तथा दूसरा पश्चिमी घाटों में । जैव विविधता का संरक्षण जीव मंडल प्रारक्षित भंडारों, राष्ट्रीय पार्कों तथा मृग-वनों के नेटवर्क के माध्यम से किया जा रहा है । तथापि, संरक्षण की चुनौतियां, जनसांख्यिक दबावों, औद्योगिकीकरण के प्रतिकूल प्रभावों तथा गैर-कानूनी व्यापार के बढ़ते हुए खतरों से उत्पन्न होती हैं ।

विगत योजनाओं का सिंहावलोकन तथा उपलब्धियां

9.7 वन प्रांत भारत के संविधान की समवर्ती सूची का विषय है । देश में विभिन्न वन प्रांत कार्यक्रमों के कार्यान्वयन की आयोजना, संवर्धन, समन्वयन तथा देखरेख के लिए नोडल अभिकरण पर्यावरण एवं वन मंत्रालय है । राज्य सरकारें राज्य योजनाओं के अंतर्गत विभिन्न वन विकास कार्यक्रमों का क्रियान्वयन करती हैं । विगत योजना अवधियों के दौरान प्राप्त की गई मुख्य उपलब्धियां तथा शुरू किए गए कार्यक्रम निम्न हैं :-

वन विस्तार

9.8 दूरस्थ संवेदी प्रौद्योगिकी का प्रयोग करके भारत का वन सर्वेक्षण (एफ एस आई) देश के वन विस्तार का द्विवार्षिक निर्धारण करता है । वर्ष 1987 से विगत निर्धारणों के परिणाम दर्शाते हैं कि देश में वन विस्तार की सीमा में स्थिरता आई है । यद्यपि, एक विशाल क्षेत्र अभी भी अवक्रमित है ।

सारणी 9.1
वर्ष 1987 से 1999 तक वन विस्तार अनुमान

निर्धारण वर्ष	वन विस्तार (वर्ग कि.मी.)	भौगोलिक क्षेत्र का प्रतिशत
1987	6,40,819	19.49
1989	6,38,804	19.43
1991	6,39,364	19.45
1993	6,39,386	19.45
1995	6,38,879	19.43
1997	6,33,397	19.27
1999	6,37,293	19.39

9.9 वन विस्तार संबंधी अद्यतन निर्धारण (एफ एस आई 1999) निर्दिष्ट करते हैं कि कुल भौगोलिक क्षेत्र का 11.48 प्रतिशत घना जंगल है (40 प्रतिशत से अधिक पूर्ण सघनता) तथा 7.76 प्रतिशत खुला जंगल है (10-40 प्रतिशत पूर्ण सघनता)।

- घना जंगल 37.73 मिलियन हेक्टेयर 11.48%
- खुला जंगल 25.51 मिलियन हेक्टेयर 7.76%
- कच्छ वनस्पति 0.49 मिलियन हेक्टेयर 0.15%

9.10 1997 के विगत निर्धारण के पश्चात वन विस्तार में 3,896 वर्ग कि.मी. की निवल वृद्धि हुई है । घना जंगल 10,098 वर्ग कि.मी. बढ़ा है, तथा कच्छ वनस्पति में 44 वर्ग कि.मी. का विस्तार हुआ है जबकि खुले जंगल में इस अवधि के दौरान 6,246 वर्ग कि.मी. की कमी आई है ।

वन अनुसंधान तथा शिक्षा

9.11 भारत में वन प्रांत अनुसंधान की प्रणाली को सुदृढ़ करने के लिए वर्ष 1986 में देहरादून में एक स्वायत्त संरक्षक संगठन, भारतीय वन प्रांत अनुसंधान तथा शिक्षा परिषद् की स्थापना की गई थी । भारतीय वनप्रांत अनुसंधान तथा शिक्षा परिषद् (आईसीएफआरई) को वनप्रांत अनुसंधान करने, उसमें सहायता करने, उसके संवर्धन तथा समन्वय करने तथा उसे प्रयोज्य करने, अनुसंधान परिणामों तथा सूचना के समाशोधन गृह के रूप में कार्य करने, तथा प्रौद्योगिकी का प्रसार करने के लिए अधिदेश प्राप्त है । यह दस संस्थाओं तथा केन्द्रों के अपने नेटवर्क के माध्यम से कार्य करता है । आईसीएफआरई नेटवर्क के बाहर भिन्न अभिकरणों यथा केरल वन अनुसंधान संस्थान (पीची), भारतीय प्लाईवुड इंडस्ट्रीज अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, (बंगलौर) तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के वनप्रांत संकाय जैसे विभिन्न अभिकरणों के तत्वावधान में अनेक अनुसंधान सुविधाएं हैं । इसके अतिरिक्त, राज्य वन विभागों की व्यावहारिक समस्याओं का समाधान करने के लिए उनके पास अनुसंधान प्रभाग हैं । बढ़ती हुई संख्या में निजी कम्पनियां तथा गैर-सरकारी संगठन वृक्ष प्रजनन, औषधीय पौधों तथा लकड़ी भिन्न वन उत्पादों जैसे क्षेत्रों में अपने स्वयं के अनुसंधान का वित्तपोषण कर रहे हैं ।

9.12 यथेष्ट प्राथमिकताओं का जायजा लेने के पश्चात आईसीएफआरई द्वारा एक व्यापक राष्ट्रीय वनप्रांत अनुसंधान योजना विकसित की गई है । विभिन्न राज्यों के सेमीनार/कार्यशालाएं आयोजित करने के पश्चात परियोजनाओं तथा संसाधन आबंटन संबंधी निर्णय करने के लिए एक राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन करके हिस्साधारकों के परामर्श से क्षेत्रीय अनुसंधान प्राथमिकताओं का परिकलन किया गया। अनुसंधान परामर्शी समितियों का गठन किया गया है जिनमें सभी राज्य वन विभागों का यथेष्ट प्रतिनिधित्व है ।

9.13 अनुसंधान की गति को त्वरित करने तथा वनप्रांत अनुसंधान के विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता प्रदान करने के लिए आईसीएफआरई विभिन्न स्तरों पर वनप्रांत शिक्षा प्रदान कर रही है तथा वनप्रांत पाठ्यक्रमों का विकास कर रही है । वनप्रांत शिक्षा प्रदान करने वाले विश्वविद्यालयों को उनकी अवसंरचना तथा तकनीकी क्षमताओं को सुदृढ़ करने के लिए सहायतानुदान दिए जा रहे हैं । वनप्रांत के क्षेत्रक में वनपालों/वैज्ञानिकों/परिषद सदस्यों की शैक्षिक उन्नति को और आगे बढ़ाने के लिए भी अवसर प्रदान किए जा रहे हैं।

जन सहभागिता

9.14 वन संसाधनों के नियमित निःशोषण तथा बढ़ती हुई वन कटाई के परिणामस्वरूप यह पता चला है कि किसी वन पुनरुज्जीवन कार्यक्रम की सफलता के लिए समुदायों की सक्रिय तथा तत्पर सहभागिता आवश्यक है । यह भी

महसूस किया गया कि ग्राम समुदायों को भाग लेने का प्रोत्साहन तब तक बहुत कम होगा जब तक कि उन्हें सीधे लाभ न हो तथा उनके पास पर्याप्त प्राधिकार न हो । अतः एक नई रणनीति - संयुक्त वन प्रबंधन - को अवक्रमित वनों का संरक्षण करने तथा उन्हें पुरुज्जीवित करने के लिए अपनाया गया ।

9.15 अवक्रमित वनों के संरक्षण तथा पुनरुज्जीवन के एक प्रभावी साधन के रूप में सहभागी वन प्रबंधन भारत में जोर पकड़ रहा है। वर्ष 1990 में भारत सरकार ने अवक्रमित वनों के संरक्षण तथा विकास, वनों में तथा वनों के आसपास रहने वाले लोगों के लिए ईंधन की लकड़ी, चारे, लकड़ी-भिन्न वन उत्पादों तथा इमारती लकड़ी की व्यवस्था करने के कार्यक्रमों के प्रबंधन, आयोजना तथा क्रियान्वयन में ग्राम समुदायों तथा स्वैच्छिक अभिकरणों को शामिल करने की प्रक्रिया के संबंध में राज्य सरकारों को दिशा-निर्देश जारी किए थे । प्रतिक्रियास्वरूप, 27 राज्यों ने अवक्रमित वनों के प्रबंधन में जन सहभागिता के लिए तंत्रों को समर्थ बनाने वाले आदेश जारी किए । सहभागी वन प्रबंधन प्रणाली का एक महत्वपूर्ण तत्व स्वदेशी क्षमता तथा वनों के संरक्षण, विकास तथा उपयोग के विभिन्न पहलुओं के बारे में स्थानीय ज्ञान का उपयोग है । ग्रामीण लोगों, विशेषतः महिलाओं तथा जनजातीय समुदाय को जातियों, उनकी विकास विशिष्टताओं, उपयोगिता, औषधीय महत्व इत्यादि का गहरा ज्ञान होता है । वे ईंधन, चारे, इमारती लकड़ी तथा अन्य लकड़ी-भिन्न वन उत्पादों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए किसी निश्चित इलाके में रोपे जाने के लिए आवश्यक जातियों के बारे में भी भली-भांति अवगत होते हैं । संयुक्त वन प्रबंधन के अंतर्गत इस जानकारी का उपयोग समुदाय के लाभ के लिए किया जाता है ।

9.16 संयुक्त वन प्रबंधन कार्यक्रम के अनेक सकारात्मक परिणाम सामने आए हैं । इन में से प्रमुख हैं-

(i) स्थानीय समुदायों तथा वन पदाधिकारियों की एक दूसरे के प्रति तथा वनों के प्रति मनोवृत्ति तथा संबंधों में परिवर्तन,

(ii) वनों की दशा में सुधार,

(iii) अनधिकृत कब्जे में कमी,

(iv) स्थानीय लोगों की आय में वृद्धि, तथा

(v) गैर-सरकारी संगठनों की अंतर्ग्रस्तता ।

निजी वनप्रांत उपाय

9.17 व्यक्तियों/किसानों, सहकारिताओं तथा उद्योग को शामिल करने वाले निजी क्षेत्र की वनों के प्रबंधन में काफी बड़ी भूमिका है । यद्यपि वन क्षेत्र के संरक्षण तथा विस्तार का उत्तरदायित्व मुख्यतः सरकार का है, ग्रामीण लोग ईंधन, चारे, लट्ठों, इमारती लकड़ी तथा औषधीय पौधों की घरेलू आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अपने फार्मों, वास क्षेत्रों तथा ग्रामीण वनस्थली में वृक्षारोपण करते रहे हैं। वर्ष 1976 में कृषि संबंधी राष्ट्रीय आयोग द्वारा सामाजिक वनप्रांत पर दिए गए बल के पश्चात, बंजरभूमि, अवक्रमित वनों, निजी वनों, निजी सीमांतीय भूमि तथा कृषी फार्मों में बागान लगाए गए । वर्तमान में निजी वृक्षारोपण क्षेत्र (कृषि वानिकी, ब्लॉक में फार्म वानिकी तथा लाइन बागानों के अंतर्गत) 6 मिलियन हेक्टेयर भूमि में फैला हुआ है । लकड़ी के अन्य वन-भिन्न स्रोत हैं - रबड़, नारियल, काजू तथा आम के बागान । वन भिन्न निजी स्रोतों का भिन्न राज्यों में कुल लकड़ी आपूर्ति में 30 से 90 प्रतिशत का योगदान है । वन-भिन्न स्रोत मिलकर देश में कुल लकड़ी आपूर्ति का 50 प्रतिशत उपलब्ध कराते हैं तथा संभवतः लकड़ी-भिन्न वन उत्पादों का एक समान या और बड़ा हिस्सा उपलब्ध कराते हैं । पौघों की स्थानीय मांग को पूरा करने वाली अनेक छोटी निजी रोपणशालाएं भी हैं । लकड़ी की आपूर्ति को अपने योगदान के अलावा, निजी क्षेत्र ने वनों की उत्पादकता के संवर्धन में भी अपनी क्षमता का प्रदर्शन किया है । इसके अतिरिक्त, निजी क्षेत्र लकड़ी की पैदावार तथा प्रसंसाधन के क्षेत्रों में भी प्रधान है। तथापि, इन निजी उपायों को सरकार से और सहायता की आवश्यकता है ।

वन बागान

9.18 वन बागानों के अंतर्गत क्षेत्रफल को बढ़ाने में भारत की उपलब्धि प्रभावशाली रही है । वर्ष 1997-98 तक, विभिन्न योजनाओं के अंतर्गत वृक्ष बागानों का कुल क्षेत्रफल 28.38 मिलियन हेक्टेयर था । इसमें से, लगभग 3.54 मिलियन हेक्टेयर का रोपण 1980 से पूर्व, 13.51 मिलियन हेक्टेयर का रोपण 1980 के दशक में तथा शेष का 1990 के दशक के दौरान किया गया था । वृक्ष बागान की वर्तमान दर

लगभग 1.2 मिलियन हेक्टेयर प्रति वर्ष है । स्थल चयन तथा स्थल-जाति मिलान में कमियों, निकृष्ट रोपण स्टॉक, उचित अनुरक्षण तथा संरक्षण के अभाव, वित्तीय तथा क्षमता अवरोधों इत्यादि जैसे अनेक कारकों के कारण बागानों की निम्न उत्पादकता पर चिंता व्यक्त की गई है ।

विदेशी सहायता

9.19 वनप्रांत क्षेत्र में विदेशी सहायता पिछले दो दशकों के दौरान निधि-पोषण का एक प्रमुख स्रोत रही, तथा 31 मार्च 1998 की स्थिति के अनुसार 14 राज्यों में 15 विदेशी सहायताप्राप्त वनप्रांत परियोजनाएं पूरी की गई हैं । वनरोपण के अंतर्गत लगभग 2.57 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र को शामिल किया गया है तथा 1,700 करोड़ रुपए की लागत पर इन परियोजनाओं के माध्यम से 1,679 मिलियन पौध वितरित की गई है । तथापि, प्राकृतिक वनों के प्रबंधन में निवेश अपर्याप्त रहा है । अब विदेशी सहायता का जोर वन क्षेत्रक के समग्र विकास की ओर प्रेरित परियोजनाओं के क्रियान्वयन पर है । वनप्रांत परियोजनाओं के मुख्य दाता थे - विश्व बैंक, जापानी अंतर्राष्ट्रीय सहयोग बैंक (जेबीआईसी), यूनाइटेड किंगडम अंतर्राष्ट्रीय विकास विभाग, स्वीडिश अंतर्राष्ट्रीय विकास प्राधिकरण (सीडा), यूरोपियन आर्थिक समुदाय (ईईसी), यू.एन.डी.पी. इत्यादि ।

9.20 वर्ष 1981-82 तथा 1991-92 के बीच कुल योजना परिव्यय में दाता सहायता का अंश लगभग 30 प्रतिशत था। विदेशी सहायता के लिए प्रावधान ने वर्ष 1994-95 से ऊर्ध्वमुखी प्रवृत्ति दर्शाई है । इन परियाजनाओं के लिए संयुक्त परिव्यय वर्ष 1994-95 के दौरान 230 करोड़ रुपए था जोकि बढ़कर वर्ष 1998-99 के दौरान यह 830 करोड़ रुपए हो गया है। 13,160 करोड़ रुपए के परिव्यय वाली 16 नई परियाजनाओं का प्रस्ताव विभिन्न दाता अभिकरणों को किया गया है ।

राज्य योजनाएं

9.21 राज्य योजनाओं में वनप्रांत तथा वन्यजीवन क्षेत्र के अंतर्गत परिव्यय लगभग 1 प्रतिशत है । इसमें विदेशी सहायताप्राप्त परियोजनाएं शामिल हैं । यह परिकल्पना की गई थी कि विदेशी सहायता एक अतिरिक्त राशि के रूप में प्राप्त होगी किन्तु घरेलू बजटीय सहायता को परिणामतः कम कर दिया गया । विदेशी सहायताप्राप्त परियोजनाओं के पूर्ण होने के पश्चात कुछ राज्यों के समक्ष आस्तियों के अनुरक्षण तथा सृजित देनदारियों की समस्या आई । वर्ष 2001 में आयोजित पर्यावरण तथा वन संबंधी कोयम्बटूर चार्टर में यह संकल्प किया गया कि राज्य सरकारें कुल परिव्यय का कम से कम 2 प्रतिशत वनरोपण के प्रयोजनार्थ आबंटित करेंगी । नौंवी योजना के लिए तथा वनप्रांत एवं वन्यजीवन क्षेत्रक में वार्षिक योजनाओं के लिए अनुमोदित परिव्यय संलग्नक में दिया गया है ।

वनप्रांत तथा कार्यसूची 21

9.22 कार्यसूची 21 में वन कटाई का विरोध करने के लिए विशिष्ट कार्रवाई की आवश्यकता को स्वीकार किया गया है । दस्तावेज के अध्याय 11 में कार्रवाई के लिए चार कार्यक्रम क्षेत्रों को अभिज्ञात किया गया है :-

- सभी किस्मों के वनों, वन्य भूमियों तथा वनस्थलियों की बहु भूमिकाओं तथा कार्यों को बढ़ावा देना ।
- सभी वनों की संरक्षा, संधारणीय प्रबंधन तथा संरक्षण को बढ़ाना तथा वन सुधार, वनरोपण पुनर्वनीकरण तथा अन्य सुधारात्मक उपायों के माध्यम से अवक्रमित क्षेत्रों को हराभरा करना ।
- वनों, वन्यभूमियों तथा वनस्थलियों द्वारा प्रदत्त वस्तुओं तथा सेवाओं का पूर्ण मूल्य वसूल करने के लिए दक्ष उपयोग तथा निर्धारण का संवर्धन करना ।
- वनों के रोपण, निर्धारण तथा प्रणालीबद्ध प्रेक्षण तथा संबंधित कार्यक्रमों, परियोजनाओं तथा गतिविधियों, वाणिज्यिक व्यापार तथा प्रक्रियाओं के लिए क्षमताएं स्थापित करना तथा/अथवा सुदृढ़ करना ।

9.23 कार्यसूची -21 की प्राथमिकताएं राष्ट्रीय वन नीति, 1988 में भली-भांति सन्निहित हैं तथा ये क्रमिक पंचवर्षीय योजनाओं में भी प्रतिबिम्बित हुई हैं ।

दसवीं योजना के लिए कार्यनीति

9.24 राष्ट्रीय वन नीति में यह निर्धारित किया गया है कि देश के एक-तिहाई भौगोलिक क्षेत्र को वन/वृक्ष विस्तार के अंतर्गत लाया जाएगा । इस आदेश को दसवीं पंचवर्षीय योजना के दृष्टिकोण दस्तावेज में प्रतिध्वनित किया गया है,

जिसमें कहा गया है कि देश दसवीं योजनावधि के अंत तक 25 प्रतिशत क्षेत्र तथा ग्यारहवीं योजनावधि के अंत तक 33 प्रतिशत क्षेत्र को वन/वृक्ष विस्तार के अंतर्गत लाएगा । दृष्टिकोण दस्तावेज में भी वनप्रांत क्षेत्र की मुख्य चिंताओं की रूपरेखा दी है । इनमें ये शामिल हैं :- वनों की बहु भूमिकाओं तथा लाभों, विशेषतया सूखा रोधन, तथा भूमि एवं जल बहाव को रोकने में इसकी भूमिका के बारे में जानकारी का अभाव, प्रबंधन तथा लोगों की आजीविका सुरक्षा के बीच कोई सम्पर्क न होना, प्रौद्योगिकी का निम्न स्तर, तथा अपर्याप्त अनुसंधान एवं विस्तार । अन्य समस्याएं थीं : अदृढ़ आयोजना क्षमता, फसल कटाई तथा प्रसंसाधन में हानि, बाजार विकृतियां, सरकारी सहयोजन तथा नियंत्रण पर अति-बल, जन सहभागिता तथा गैर-सरकारी संगठन सहयोजन का निम्न स्तर, निजी क्षेत्र सहभागिता की कमी, अंतर-क्षेत्रक समन्वय का अभाव तथा वन प्रशासन की अदृढ़ता तथा विरोधी भूमिकाएं ।

9.25 एक प्रभावी रणनीति में उन सभी गतिविधियों, चालू तथा संभावी, पर विचार किया जाना चाहिए जो वनों तथा संबंधित सामाजिक, आर्थिक तथा पर्यावरणीय निष्कर्षों को प्रभावित कर सकते हैं। केवलमात्र वृद्धि ही निर्धनता का प्रभावी रूप से सामना नहीं कर सकती । अवसर, अधिकारिता तथा विभिन्न तरीकों से वनों पर निर्भर निर्धन व्यक्तियों की आजीविका सुरक्षा से संबंधित मुद्दों का निवारण करने के लिए अधिक संकेन्द्रित हस्तक्षेप करने की आवश्यकता है । एक अधिक व्यापक आजीविका दृष्टिकोण जिसके अंतर्गत उत्पादन क्षमता, संस्थागत तथा कानूनी संरचनाएं, बाजार पहुंच तथा अवधि शामिल है, अपनाया जाना चाहिए जो वनों को ग्रामीण विकास के और अधिक व्यापक घेरे में लाए । बल अभिशासन में सुधार करने (विशेषतया प्रोत्साहनों तथा बाजारों में प्रमुख विकृतियों को सुधारने जो वन संसाधन के मूल्य को कम कर रही हैं), तथा सक्षम बाजार विकासित करने और क्षेत्रक में प्रतिस्पर्धी निजी क्षेत्रक भागीदारी को प्रोत्साहित करने पर होना चाहिए । पारि-प्रणाली संरक्षण के लिए तथा वैश्विक एवं स्थानीय वन मूल्यों को अखंड बनाए रखने के लिए प्राकृतिक वनों के अनुरक्षण हेतु अधिक संकेन्द्रित हस्तक्षेपों की आवश्यकता है ।

9.26 वानिकी क्षेत्रक की समस्याओं का निवारण करने तथा संधारणीय वन प्रबंधन के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित नीतियां प्रस्तावित हैं :-

- जलविज्ञानी संतुलन बनाए रखने में वनों की भूमिका अनुपूरक है, जलसम्भर विकास के सफल प्रतिमानों से भू-संरक्षण तथा नमी संरक्षण, भू-जल रिचार्ज तथा जल व्यवस्था को सुधारने तथा सूखे के प्रतिकूल प्रभावों को कम करने में सहायता मिली है । वनों के अनुरक्षण तथा विकास के लिए जलसंभर दृष्टिकोण को सार्वजनिक रूप से अपनाया जाएगा।

- मानव तथा पशु जनसंख्या में वृद्धि के कारण, मौजूदा वन संसाधन विभिन्न वन उत्पादों अर्थात भोजन, चारे, ईंधन, उर्वरक, इमारती लकड़ी, बांस, औषधीय पौधों इत्यादि की मांगों को पूरा करने के लिए अत्यधिक दबाव बना हुआ है । वन उत्पाद के अति दोहन के कारण लगभग 41% वन क्षेत्र अवक्रमित है । तथापि, पारि-प्रणाली के संरक्षण की कोई नीति तब तक सफल नहीं हो सकती जब तक कि समाज की बुनियादी आवश्यकताएं पूरी न हों । अतः भावी प्रबंधन नीति में समुदाय की अपेक्षाओं को पूरा करने की इस अप्रतिरोध्य आवश्यकता को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

- संधारणीय वन विकास प्राप्त करने के प्रमुख साधन हैं - साम्यता, दक्षता तथा अधिकारिता । अवक्रमित वनों के पुनरुज्जीवन में जेएफएम का प्रयास अत्यंत सफल रहा है तथा दसवीं योजना के दौरान इस पर और अधिक बल दिए जाने की आवश्यकता है । तथापि, इसकी क्षमताओं तथा कमजोरियों का अभिज्ञात किया जाना तथा सुधारा जाना आवश्यक है ।

- देश में कुल 5.87 लाख ग्रामों में से, 1.70 लाख ग्रामों के पास वन भूमि उपयोग के रूप में हैं । आबादी केन्द्रों/ग्रामों के निकट वन क्षेत्र अति दोहन के कारण तीव्रता से अवक्रमित हुए हैं तथा वनों पर निर्भर लोगों की आजीविका सुरक्षा तथा रोजगार अवसर पर प्रतिकूल प्रभाव डाला है । अतः ऐसे ग्रामों के विकास के लिए तथा आय का वैकल्पिक स्रोत उपलब्ध कराने के लिए एक विशेष कार्यक्रम तैयार किया जाना आवश्यक है ।

- वर्तमान में देश कागज तथा लुगदी जैसे बडे वन उद्योगों के लिए गोल इमारती लकड़ी तथा अन्य वन उत्पादों के अत्यधिक आयात पर निर्भर है । इसे प्रतिवर्तित किया जाना चाहिए तथा सरकार समुदाय भूमि, अवक्रमित वनों अथवा निजी वन्यभूमियों से इन अत्यधिक आवश्यकताओं की पूर्ति को प्रोत्साहित

करेगी । ऐसा करने के उपायों का अर्थ है सरकारी आर्थिक सहायता का हटाया जाना, आयातों पर प्रशुल्क का विनियमन तथा अन्य नीतिगत आशोधन जो स्थानीय उत्पादकों को प्रभावित करते हैं ।

- प्रौद्योगिकी संवर्धन, विस्तार एवं प्रशिक्षण, ऋण सहायता, विपणन अवसंरचना इत्यादि के द्वारा तथा ऐसा नीतिगत माहौल प्रदान करके, जो किसानों को एक लाभकारी मूल्य के प्रति आश्वस्त करे, कृषिय वनप्रांत को प्रोत्साहित किया जाएगा । विभिन्न राज्यों में निजी धारिताओं से वन उत्पाद की कटाई, संवहन तथा विपणन संबंधी अवरोधों को हटाया जाएगा तथा एकसमान मार्गदर्शी रूपरेखा तैयार की जाएगी ।

- यद्यपि देश में अतिरिक्त खाद्यान्नों के प्रारक्षित भंडार हैं, जनजातीय लोगों के समक्ष भुखमरी तथा कुपोषण की समस्याएं हैं । "काम के बदले अनाज" योजना के अंतर्गत हरित कार्यक्रमों को, उत्पादक रोजगार तथा खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए व्यापक रूप से क्रियान्वित किया जाएगा ।

- भंगुर पारि-प्रणालियों यथा तटीय क्षेत्र, पहाड़ियों तथा पहाड़, बरसाती भूमि, रेगिस्तान, अंतरण कृषि क्षेत्र को संरक्षित करने की आवश्यकता है ताकि उनके द्वारा लाए जाने वाले पारिस्थितिकी लाभों के अतिरिक्त, बहुसंख्य लोगों की आजीविका का संपो-ण किया जा सके ।

- वन, हरित गृह गैस निःस्राव के उपशमन तथा जलवायु परिवर्तनशीलता तथा दीर्घावधि जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बनाने में प्रमुख भूमिका अदा कर सकते हैं । वनरोपण वायुमंडलीय कार्बन को जज्ब करने का एक दक्ष तरीका है । मौजूदा प्राकृतिक वनों तथा वन भूमियों, जो कार्बन के अत्यंत विशाल भंडार हैं, का संरक्षण तथा प्रबंधन हरितगृह गैस निःस्रावों को महत्वपूर्ण रूप से कम कर देगा । इससे वन संरक्षण तथा प्रबंधन के लिए नई बाजार संभावनाएं उपलब्ध होंगी ।

- औ-धीय पौधों यथा कच्चे औ-ध, भोजन पूरक, भे-ज, प्रसाधन तथा इत्रशाला उत्पादों की रा-ट्रीय तथा विश्व बाजार में मांग बढ़ रही है । चिकित्सीय पौधों का अंतर्रा-ट्रीय व्यापार एक व-र्ा में लगभग 70 बिलियन डालर का है । प्राकृतिक गैर-स्वापक, पार्श्व प्रभाव रहित तथा सहज उपलब्ध होने के कारण औ-धीय पौधे निर्यातों को बढ़ावा देने तथा जैव विविधता का परिरक्षण करने के अतिरिक्त वहनीय स्वास्थ्य देखभाल, रोजगार सृजन सुनिश्चित करते हैं ।

- व्यापक बांस, पु-पन के कारण बांसों की कटाई तथा प्रक्रियान्वयन तथा चटाई पट, चटाई कावक, मुलम्मा पट, चटाई छाजन शीट, लेमिनेशन इत्यादि जैसे नवीन पीढ़ी उत्पादों के उत्पादन के लिए इसके प्रयोग हेतु आपातकालीन योजनाओं का निर्माण करने की आवश्यकता है । इन नए बांस उत्पादों की घरेलू तथा निर्यात बाजार में अत्यधिक मांग है।

- विश्वव्यापी रूप से यह सिद्ध हो चुका है कि अश्मीभूत ईंधन की कमी के कारण उत्पन्न समस्याओं तथा इसके पर्यावरणीय प्रभाव के लिए जैव डीजल अद्वितीय समाधान उपलब्ध कराता है । जटरोफा करकास तथा पोनगामिया पिन्नाटा से जैव-डीजल के उत्पादन की व्यापक संभावना है क्योंकि वनों तथा बंजर भूमि में इन का प्रचुर उत्पादन होता है । उनका रोपण लागत प्रभावी, सुविधापूर्वक प्रतिबलित किया जाने वाला तथा देश की बंजर भूमि के विशाल क्षेत्र में क्रियान्वयन योग्य है । जैव-डीजल यूरो III तथा यूरो IV मानदंडों के क्रियान्वयन के लिए अपेक्षित कठोर विशि-टता को पूरा करने वाला एक उपयुक्त वैकल्पिक ईंधन है । जैव-डीजल के संवर्धन से ग्रामीण समूह के लिए आजीविका के अवसरों में वृद्धि तथा आय सृजन को भी बढ़ावा मिलेगा ।

- वन उत्पाद अनुसंधान एक अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र है जिस पर ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है । प्राथमिक तथा अनु-ांगी प्रक्रियान्वयन द्वारा मूल्यवर्धन, अपशि-ट पदार्थों तथा उनके पुनः चक्रण में कमी तथा नए उत्पाद विकास से और मूल्य प्राप्त होगा तथा उत्पादक रोजगार अवसर मिलेंगे ।

दसवीं योजना के लिए कार्रवाई

प्राकृतिक वन

9.27 वन क्षेत्र के विकास के लिए निम्नलिखित उपायों की आवश्यकता है :-

- उत्पादकता, सघनता तथा स्वास्थ्यवर्धन के लिए अच्छे

वन क्षेत्रों को वैज्ञानिक प्रबंधन के अंतर्गत लाना चाहिए । पिछले दो दशकों में अच्छे वनों के प्रबंधन में निवेश अपर्याप्त रहा है । वानिकी परियोजनाओं में प्राकृतिक वनों के प्रबंधन तथा पुनरुद्धार पर जोर दिया जाएगा ।

- यह अनुमान लगाया गया है कि 25.51 मिलियन हेक्टेयर के खुले जंगल में से लगभग 15.5 मिलियन हेक्टेयर वन के प्राकृतिक प्रकंद है जो उचित सुरक्षा तथा अंतरालों की प्रतिपूर्ति से पुनः सृजित हो सकते हैं तथा लगभग 9.5 मिलियन हेक्टेयर जंगल निःशे-ा प्राकृतिक प्रकंद के साथ अंशतः अवक्रमित हैं । एक अन्य 6 मिलियन हेक्टेयर के खुले जंगलों के पूर्णतः अवक्रमित या वृक्षरहित होने का अनुमान लगाया गया है । कुल मिलाकर 31 मिलियन हेक्टेयर के अवक्रमित क्षेत्रों के ईंधन का-ठ, चारे तथा इमारती लकड़ी की किस्मों से रोपणों के माध्यम से उपयुक्त उपचार किए जाने की आवश्यकता है ।

- देश में 1.70 लाख ग्राम है जिनके पास वन भू-उपयोग के रूप में है । वन विकास अभिकरणों के माध्यम से सभी 1.70 लाख वन सीमाप्रांतीय ग्रामों को जेएफएम के अंतर्गत शामिल किए जाने का प्रस्ताव है । यह प्रस्ताव भी किया गया है कि रा-ट्रीय वनरोपण तथा पारि-विकास बोर्ड (एनएईवी) के सभी वनरोपण कार्यक्रमों का "रा-ट्रीय वनरोपण कार्यक्रम" नामक एक एकल योजना में विलय कर दिया जाए । इस कार्यक्रम का प्रचालन वन विकास अभिकरणों (एफडीए) के माध्यम से किया जाएगा तथा इसमें प्राकृतिक पुनरुज्जीवन, प्रबंधन हस्तक्षेप, चरागाह विकास, बांस विकास इत्यादि के संघटक हैं । प्रस्तावित संरचना की मुख्य विशि-टयां हैं :-

➤ सूक्ष्म आयोजना प्रतिपादन इस नीति का केन्द्रीय तत्त्व होगा ।

➤ जलसंभर दृ-टिकोण का सभी वनरोपण कार्यक्रमों के वैश्वीकरण किया जाएगा ।

➤ जाति के चुनाव में समुदाय स्तर पर निर्णय लिया जाना ।

➤ समुदाय सहभागिता को जुटाने के लिए प्रवेश बिन्दु गतिविधियां ।

- भंगुर पारि-प्रणलियां यथा तटीय क्षेत्र (कच्छ वनस्पति तथा मूंगा - चट्टान) पहाडियां तथा पर्वत, वेटलैंड, अंतरण कृ-िय क्षेत्र, जैव विविधता वाले केन्द्र स्थल इत्यादि का उचित प्रकार प्रबंधन किया जाना चाहिए ताकि करोड़ों लोगों की आजीविका के सुरक्षोपाय हो सकें ।

एनटीएफपी तथा औ-धीय पौधों का विकास

9.28 एनटीएफपी, जिनमें बांस तथा औ-धीय पौधे शामिल हैं, के विकास के लिए निम्नलिखित उपाय आवश्यक हैं :

- मृगवन, रा-ट्रीय पार्क, जीवमंडल इत्यादि जैसे संरक्षित क्षेत्रों में औ-धीय पौधों का स्व-स्थान संरक्षण किया जाना है । औ-धीय पौधों में समृद्ध प्राकृतिक वनों को अभिज्ञात किया जाना चाहिए तथा कच्ची औ-धों की सम्पो-ाक आपूर्ति के लिए उनका प्रबंधन किया जाना चाहिए ।

- बांस उत्पादक क्षेत्रों को वैज्ञानिक प्रबंधन के अंतर्गत लाया जाना चाहिए । दसवीं योजना के दौरान, सामूहिक रूप से फलित होने वाले क्षेत्रों की आपातकालीन कार्यकारी योजनाओं के निर्माण के पश्चात कटाई की जानी चाहिए । बांस लैमिनेट, बांस चटाई पट्ट, बांस चटाई-छाजन शीटों इत्यादि जैसे बांस उत्पादों को लकड़ी के स्थान पर प्रयुक्त किया जाएगा ।

- वन में वास करने वालों की अर्थव्यवस्था को सुधारने के लिए गैर इमारती लकड़ी वन उत्पादन का उचित प्रकार से सम्पो-ाण, कटाई, प्रक्रियान्वयन तथा विपणन किया जाएगा ।

वन संरक्षण

9.29 भारत वन सर्वेक्षण द्वारा यथा अनुमानित देश के वन संसाधन का वर्धनात्मक स्टॉक प्रति हेक्टेयर 74.42 घन मीटर के औसत सहित लगभग 470 मिलियन घनमीटर है । पूर्वोत्तर क्षेत्र के वन जैव विविधता के केन्द्र स्थल हैं। इन मूल्यवान वनों तथा उनके मूल्य को सुरक्षित करने के लिए और अधिक कठोर संरक्षण उपाय करने आवश्यक हैं। एकीकृत वन संरक्षण के लिए रा-ट्रीय मास्टर योजना तैयार की जाएगी । इसमें वनों के संरक्षण तथा सम्पो-ाक प्रबंधन के सभी संघटक शामिल किए जाएंगे यथा वनाग्नि नियंत्रण उपाय, कार्यशील योजना

की तैयारी, सर्वेक्षण तथा सीमांकन, अवसंरचना विकास आदि। दसवीं योजना के दौरान, वन विकास के इस पहलू पर जोर दिए जाने का प्रस्ताव है ।

वनाधारित उद्योग

9.30 वनाधारित उद्योगों की दक्षता के लिए निम्नलिखित उपाय अपेक्षित हैं :-

- वनाधारित उद्योग प्रौद्योगिकीय पुरातनता, उनुपयुक्त मशीनरी तथा उसके अनुरक्षण, अकुशल जनशक्ति तथा उत्पादों की निकृ-ट गुणवत्ता के कारण दक्ष नहीं हैं । आर्थिक रूप से व्यवहार्य होने के लिए ऐसे उद्योगों को आधुनिक बनाया जाना है । प्रौद्योगिकी के आधुनिकीकरण, अपशि-ट पदार्थों में कमी करने तथा उनके पुनः चक्रण के लिए उपायों तथा सीझे हुए तथा उपचारित सामग्री के उपयोग संबंधी विनियमों, का-ठ उत्पादों के लिए मानदंडों तथा संहिताओं के संवर्धन को प्रोत्साहित किया जाएगा ।

- खुले चूल्हों में ईंधन की लकड़ी का उपयोग अदक्ष है क्योंकि इससे पर्याप्त ऊ-मा की क्षति होती है तथा स्वास्थ्य जोखिम भी होते हैं । परि-कृत स्टोवों तथा आशोधित पाकविधियां ईंधन की लकड़ी की आवश्यकता को कम कर सकती हैं तथा स्वच्छता में सुधार ला सकती हैं ।

- व्यापार बाधाओं में नम्यता तथा उदारीकृत आयातों से लट्ठों तथा लकड़ी के चिपों पर सीमाशुल्क 100% से अधिक से पर्याप्त रूप से घटकर क्रमशः 5 प्रतिशत तथा 10 प्रतिशत रह गया है । यद्यपि, एक और उदारीकृत आयात ने हमारे प्राकृतिक वनों पर मांग के दबाव को कम कर दिया है, स्वदेशी उत्पादन तथा वनाधारित उद्योगों की वृद्धि में इसने अवरोधक के रूप में कार्य भी किया है ।

वन बागान

9.31 वन रोपस्थलियों की उतपादकता को सुधारने के लिए निम्नलिखित उपायों की आवश्यकता है :-

- बागान नीति नए वन संसाधन सृजित करने पर आधारित होनी चाहिए जो प्राकृतिक वनों पर दबाव को कम करने में सहायक हो, तथा बढ़ती हुई मांग को पूरा करते हुए अधिमानतः वन कटाई के नकारात्मक प्रभाव को प्रतिवर्तित कर दे । भारत अन्य देशों के अनुभव से लाभ उठा सकता है जिनके पास वनरोपण की गति को त्वरित करने में निजी क्षेत्र की भागीदारी को संवर्धित करने के लिए विकसित नीतियां तथा प्रोत्साहन हैं।

- वर्तमान में, उत्तरजीविता, विकास तथा उत्पादन के अर्थों में वन बागानों का नि-पादन बहुत कम है। वार्-िक वृद्धि मूल्यवान इमारती लकड़ी जाति के लिए लगभग 2 घनमीटर / हेक्टेयर व-र्ा से लेकर युक्तिपटस तथा अन्य तीव्रवर्धक जातियों के लिए 5-8 घनमीटर/ हेक्टेयर/ व-र्ा के बीच परिवर्ती है । यह भिन्न देशों में अच्छी गुणवत्ता वाले बागानों के लिए 10 घनमीटर से अधिक की औसत वार्-िक वृद्धि तथा 50 घनमीटर हेक्टेयर/व-र्ा से कहीं कम है ।

- बागानों की उत्पादकता और सफलता को उपयुक्त स्थल चयन, स्थल-जाति सुमेलता, सर्वोत्कृ-ट कृन्तकों के रोपण, उचित अनुरक्षण तथा संरक्षण, सामयिक देखभाल, कांटछांट, सिंचाई, खाद तथा कीटनाशियों इत्यादि के प्रयोग द्वारा सुधारा जा सकता है ।

- परि-कृत प्रौद्योगिकियों को अपनाकर कटाई तथा कटाई-पश्चात हानियों को कम किया जाय ।

संयुक्त वन प्रबंधन

9.32 एक प्रभावी संयुक्त वन प्रबंधन के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए जाएंगे :-

- जेएफएम समितियों तथा वन विभाग की भूमिकाओं तथा उत्तरदायित्वों संबंधी पारदर्शी समझौता ज्ञापन (एमओयू) सहित सुपरिभाि-नत प्रयोक्ता समूहों को उपयुक्त वन क्षेत्र सौंपे जाएं ।

- संसाधन से लाभों तक पहुंच के साथ-साथ अवधि सुरक्षा का आश्वासन लाभानुभोगी को दिया जाना चाहिए।

- जेएफएम वनों के प्रबंधन के लिए अपनाए जाने वाले वनवर्धन आदेश संवर्धक होने चाहिए । पणधारियों की निर्णयन में राय होनी चाहिए ।

- जेएफएम समितियों को कानूनी समर्थन
- समुचित संस्थानात्मक तथा वित्तीय प्रक्रम
- जेएफएम पैदावार की बिक्री के लिए ग्राम संरक्षण समितियों को उद्योगों के साथ संबद्ध करना ।
- जेएफएम क्षेत्रों के लिए रा-ट्रीय कृ-ि और ग्रामीण विकास बैंक ने ग्रामीण अवसंरचना विकास को-न (आरआईडीएफ) के अंतर्गत सहायता के लिए विस्तृत परियोजनाएं तैयार करना ।
- जेएफएम सदस्यों के लिए भोजन सुलभता तथा रोजगार सृजन सुनिश्चित करने के लिए 'काम के बदले अनाज' योजनाओं को आरम्भ करना ।

कृ-ि-वानिकी विकास

9.33 कृ-ि-वानिकी के संवर्धन के लिए निम्नलिखित उपाय अपेक्षित हैं :-

- सिंचाई की उपलब्धता वाले क्षेत्रों में वाणिज्यिक कृ-ि वानिकी की जानी चाहिए । कृ-ि जलवायु तथा इडेफिक स्थितियों पर निर्भर करते हुए अधिमानी जातियां एकेशिया निलोटिका, बांस जाति, कैसुरना इक्वीसेटीकोलिया, यूक्लिप्टस जाति, पोपुल्स डेल्टायड्स तथा प्रोसोपिस सिनेरिया होनी चाहिए ।
- गुणात्मक रोपण सामग्री उपलब्ध कराने के लिए आवाह क्षेत्र आधार पर स्थापित की जाने वाली उच्च तकनीक वाली आधुनिक पौधशालाएं ।
- व-र्ा-सिंचित क्षेत्रों के लिए अपनाए जाने वाले, उपयुक्त कृ-ि-वानिकी प्रतिमान जो कृ-ि के पूरक होंगे तथा बुनियादी आवश्यकताओं के लिए ईंधन लकड़ी, चारा तथा इमारती लकड़ी उपलब्ध कराएंगे ।
- भिन्न इडेफिक तथा जलवायु स्थितियों के लिए विकसित की जाने वाली महत्वपूर्ण कृ-ि वानिकी जातियों के सर्वोत्कृ-ट क्लोन (उच्चतर पैदावार तथा रोग प्रतिरोधी) । निजी क्षेत्र को अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां करने तथा नए कृ-ि-वानिकी उत्पादों का संवर्धन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना है ।
- कृ-ि वनप्रांत उत्पाद अनुसंधान, नव-उतपाद विकास, नए अभिकल्पों तथा गुणवत्ता मानकों का विकास किया जाना है ।
- किसानों को प्रमुख क्रेताओं, बाजार रुझानों इत्यादि के बारे में सूचित करने के लिए बाजार सूचना पद्धति का विकास किया जाना है ।
- पेड़ों को काटने, लट्ठे बनाने, वन उत्पाद के संवहन तथा उत्पाद पर सभी प्रतिबंधों को हटा दिया जाए
- विपणन तथा व्यापार को सुप्रवाही बनाने के लिए कृ-ि वानिकी बोर्डों तथा विपणन फेडरेशनों का संवर्धन किया जाना है ।

हरा-भरा भारत कार्यक्रम

9.34 देश के कुल 328.27 मिलियन हेक्टेयर के भौगोलिक क्षेत्र में से उपलब्ध उत्पादक भूमि लगभग 300 मिलियन हेक्टेयर है । वास्तविक वन विस्तार 63.73 मिलियन हेक्टेयर है जिसमें से केवल 37.73 मिलियन हेक्टेयर में अच्छे वन हैं । लगभग 20 मिलियन हेक्टेयर भूमि वृक्ष बागानों (कृ-ि वनप्रांत, फार्म वनप्रांत, सघनवर्धी वनप्रांत तथा अन्य बागान)। इस प्रकार, एक तिहाई क्षेत्र (100-37.73-20 = 42.27) को वन/वृक्ष विस्तार के अंतर्गत लाने के लिए, 10 व-र्ों में 43 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र को हरियाली कार्यक्रम के अंतर्गत शामिल किया जाएगा । विस्तृत कार्यक्रम निम्न प्रकार होगाः-

- 15 मिलियन हेक्टेयर अवक्रमित भूमि को जेएफएम के अंतर्गत शामिल किया जाना है ।
- 10 मिलियन हेक्टेयर सिंचित-क्षेत्र को वाणिज्यिक कृ-ि वनप्रांत के अंतर्गत लाया जाना है ।
- 18 मि. हेक्टेयर व-र्ा सिंचित क्षेत्र को जीवन निर्वाह कृ-ि वनप्रात के अंतर्गत लाया जाना है ।

9.35 भोजन सुरक्षा तथा पर्यावरणीय चुनौतियों का निवारण करने के लिए भारत को हराभरा करने के महत्वपूर्ण प्रयासों की आवश्यकता है । यह देश एक ओर आधिक्य खाद्य उत्पादन की समस्या का सामना कर रहा है तथा दूसरी ओर बेरोजगारी, गरीबी तथा भेजनाल्पता का सामना कर रहा है । रूकाम के बदले अनाज, योजना के माध्यम से हरियाली कार्यक्रम का कार्यान्वयन लोगों की बुनियादी आवश्यकताओं की पूर्ति, पर्यावरणीय संरक्षण, खाद्य सुलभता तथा 10 करोड़ लोगों

(मुख्यतः जनजातीय, दलित, पिछड़े, अन्य पिछले वर्ग, भूमिहीन तथा महिलाएं) के लिए उत्पादक रोजगार सृजन सुनिश्चित करेगा।

वनप्रांत अनुसंधान, शिक्षा तथा प्रशिक्षण

9.36 वनप्रांत का निरंतर तथा संपो-ाक विकास महत्वपूर्ण क्षेत्रों में अनुसंधान निवि-िटयों, समस्याओं को हल करने तथा ज्ञान के विस्तार पर निर्भर करेगा । वनप्रांत अनुसंधान के कार्यक्षेत्रांतर्गत न केवल जीवविज्ञानी तथा प्रौद्योगिकीय पहलू (वनप्रांत, वन उत्पाद, संरक्षण, वन्यजीवन) आते हैं अपितु आर्थिक, पर्यावरणात्मक, समाजविज्ञानी तथा नीतिगत अनुसंधान का एक व्यापक क्षेत्र भी आता है ।

भारतीय वनप्रांत अनुसंधान एवं शिक्षा परि-ाद् (आईसीएफआरई)

9.37 आईसीएफआरई निम्नलिखित क्षेत्रों में अनुसंधान का संवर्धन करेगी :-

- कृ-ि वनप्रांत जाति की सर्वोत्कृ-ट जातियों को अभिज्ञात करना तथा उनका व्यापक प्रचार ।
- महत्वपूर्ण उत्पादों के संबंध में बाजार सूचना
- जेएफएम, बांस तथा औ-ाधीय पौधा विकास के संबंध में नीतिगत अनुसंधान
- मूल्यवर्धन, नए उत्पादों तथा मानकों के लिए वन उत्पाद अनुसंधान
- मानव आवश्यकतओं की पूर्ति तथा कल्याण में वनप्रांत के योगदान को बढ़ाना

9.38 अन्य उपाय, अनुसंधान परिणामों के प्रसार के लिए वनप्रांत शिक्षा तथा विस्तार के क्षेत्रों में किए जाएंगे ।

भारतीय प्लाइवुड उद्योग अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान (आईपीआईआरटीआई)

9.39 आईपीआईआरटीआई का लक्ष्य समुचित प्रक्रियान्वयन तकनीकों का विकास करके बागान तथा अन्य तीव्रवर्धी वन संसाधनों के उपयोग को इ-टतम करना होगा । यह कृ-ि अवशि-टों तथा बांस सहित अन्य प्राकृतिक नवीकरणीय रेशों से वन्य अनुकल्पों के विकास में सहायता करेगा । ये कार्यक्रम बागान इमारती लकड़ी, बांस तथा अन्य कृ-ि अवशि-टों का उपयोग कर, वन तथा वन्य उत्पादों की निरंतर उपलब्धता सुनिश्चित करेंगे ।

भारतीय वन प्रबंधन संस्थान (आईआईएफएम)

9.40 आईआईएमएम प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के क्षेत्र में नीति निर्माण की प्रक्रिया में अपनी क्षमता तथा योगदान का संवर्धन करेगा । दसवीं योजना की कुछ नई पहलें हैं :- एक रा-ट्रीय वन डाटा केन्द्र की स्थापना, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन में अनुवर्ती शिक्षा केन्द्र की स्थापना, नीति निर्माण के लिए निवि-िटयां उपलब्ध कराने हेतु नीतिगत अनुसंधान करने के लिए नीति प्रको-ठ की स्थापना तथा औ-ाधीय पौधों एवं एनटीएफपी में उत्कृ-टता केन्द्र की स्थापना । संस्थान प्राकृतिक संसाधनों के अधिक प्रभावी प्रबंधन के लिए सरकारी अभिकरणों तथा सिविल समाज के क्षमता निर्माण हेतु प्रशिक्षण एवं अनुसंधान के क्षेत्रों में प्रमुख उपाय भी करेगा ।

वनप्रांत प्रशिक्षण

9.41 इंदिरा गांधी रा-ट्रीय वन अकादमी भारतीय वन सेवा के परिवीक्षार्थियों को प्रवेशकालीन प्रशिक्षण तथा सेवा कर रहे अधिकारियों को सेवाकालीन प्रशिक्षण प्रदान कर रही है। अकादमी ने राज्य वन सेवा से भारतीय वन सेवा में प्रोन्नत किए गए अधिकारियों के लिए व्यावसायिक कौशल उन्नयन प्रशिक्षण भी आरम्भ कर दिया है । वनप्रांत शिक्षा निदेशालय, राज्य सेवा अधिकारियों को वनप्रांत में बुनियादी प्रशिक्षण प्रदान करने तथा राज्य वन सेवा संवर्गों में वनों के सहायक परिरक्षक के रूप में पदोन्नत रेंज वन अधिकारियों को प्रवेशकालीन प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए उत्तरदायी है । दसवीं योजना के दौरान, निदेशालय प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के लिए प्रशिक्षकों सहित राज्य वनसेवा अधिकारियों तथा रेंज वन अधिकारियों के लिए प्रवेशकालीन/नियमित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम चलाएगा। यह विभिन्न वनप्रांत वि-ायों पर विशे-ा पाठ्यक्रम संचालित करने के अलावा संगो-िठयां तथा कार्यशालाएं भी आयोजित करेगा । अधीनस्थ संवर्गों के प्रशिक्षण तथा व्यावसायिक कौशल विकास को प्राथमिकता दी जाएगी ।

भारत वन सर्वेक्षण

9.42 भारत वन सर्वेक्षण देश में वन विस्तार तथा वन संसाधनों का एक अधिक विस्तृत आकलन उपलब्ध करते हुए वन रिपोर्टों की प्रास्थिति में सुधार करेगा तथा इनमें परिवर्तनों का अनुवीक्षण करेगा । यह वनप्रांत में दूर संवेदी तथा भौगोलिक सूचना पद्धति (जीआईएस), वस्तुसूची तथा डाटा प्रोसेसिंग तकनीकों के प्रयोग में विशे-ाज्ञ कौशलों का विकास करने के लिए वन पदाधिकारियों को प्रशिक्षित भी करेगा ।

भावी मार्ग

9.43 आज भारत के वनों से की जा रही मांगें पहले की मांगों से अधिक हैं । भावी पीढ़ियों के लिए संसाधनों का संरक्षण करते हुए भारत की तीव्रता से बढ़ती आबादी के पर्यावरणीय, सामाजिक तथा आर्थिक कल्याण की व्यवस्था हेतु वनों का प्रबंधन करना आने वाले व-ाों में सर्वाधिक चुनौतीपूर्ण कार्य बन गया है । यह चुनौती पणधारियों के कई गुना हो जाने के कारण बढ़ गई है जो वन नीति निर्माण तथा वन प्रबंधन को प्रभावित करने वाली संस्थागत व्यवस्थाओं तथा निर्णयों को प्रभावित करते हैं।

9.44 वनप्रांत क्षेत्रक के भावी विकास की मार्ग रूपरेखा में निम्नलिखित शामिल है :

- वन तथा वृक्ष विस्तार में 2007 तक 25 प्रतिशत की तथा 2012 तक 33 प्रतिशत की वृद्धि ।
- आजीविका सुरक्षा तथा रोजगार सृजन प्रदान करने के लिए वनों के भीतर या सीमाप्रांत में अवस्थित सभी 1.70 लाख ग्रामों को शामिल करने के लिए जेएफएम का सार्वजनीकरण
- कृ-ि वनप्रांत, औ-धीय पौधों के परिरक्षण तथा विकास को प्राथमिकता
- प्राकृतिक आपदाओं के प्रतिकूल प्रभाव को कम करने के लिए आश्रय बेल्ट बागानों का संवर्धन
- मूल्यवर्धन, परि-कृत विपणन, निर्यात तथा उत्पादक रोजगार सृजन पर संकेन्द्रण सहित नए उत्पादों की उत्पादकता तथा उत्पादन को सुधारने के लिए अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी विकास ।

वन्य जीवन

9.45 भारत जिन पारि-प्रणालियों से सम्पन्न है, वे न केवल समृद्ध जैव-विविधता, जिसमें पौधे तथा पशु रूप तथा मानव सम्पो-ाण के लिए संवेदी उनके उत्पाद शामिल हैं, को आश्रय देती हैं बल्कि हमारी नदियों तथा जलस्रोतों का उद्‌गम भी हैं जो हमारे जल तथा भोजन सुरक्षा को सुनिश्चित करते हैं । जल, बंजर भूमि तथा वन्य जीवन अपरिवर्तनीय रूप से अंतःसंबंधित हैं । बढ़ते हुए कृ-िक, औद्योगिक तथा जनसांख्यिकीय दबावों से, बंजर भूमि क्षेत्र जो वन्य जीवन तथा जैव विविधता के सर्वाधिक समृद्ध भंडार हैं, या तो सिकुड़ गए हैं अथवा गायब हो गए हैं । जैव-विविधता तथा उसे अनुसमर्थित करती पारि-प्रणलियों की दीर्घावधिक उत्तरजीविता के लिए उनका अस्तित्व महत्वपूर्ण है । प्राकृतिक आपदाओं की वर्धित बारम्बारता तथा गहनता, हमारी भूमियों की गिरती उर्वरकता तथा हमारे ताजा संसाधनों के त्वरित अवक्रमण ने रा-ट्र पर एक अपांगकारी वित्तीय बोझ डाल दिया है । इससे पारिस्थितिकी संबंधी आदेशों, जिसमें वन्य जातियों जो प्राकृतिक वनों पर अपनी उत्तरजीविता के लिए निर्भर करते हुए उनको सम्पोि-ात तथा उनका वर्धन करते हैं, का संरक्षण शामिल है, को ध्यान में रखते हुए विकास प्राथमिकताओं को पुनःसंरेखित करने की आवश्यकता उभरती है ।

विगत योजनाओं की उपलब्धियां

9.46 भारत में 88 रा-ट्रीय उद्यान तथा 490 मृगवन हैं जिनका क्षेत्रफल 1.56 लाख वर्ग कि.मी. है । 200 से अधिक रा-ट्रीय उद्यानों तथा मृगवनों के लिए वैज्ञानिक प्रबंधन योजनाएं तैयार की गई हैं । संरक्षित क्षेत्र प्रबंधन को पारि-विकास समर्थन ने अनेक मामलों में न केवल स्थानीय समुदायों की सामाजिक-आर्थिक दशा को सुधारने में सहायता की है बल्कि उन्हें परिरक्षण की आवश्यकताओं के प्रति संवेदनशील भी बना दिया है ।

9.47 परियोजना टाइगर का आरम्भ 1973 में किया गया था तथा अब तक 27 टाइगर (बाघ) प्रारक्षित क्षेत्र सृजित किए जा चुके हैं । व-ा 1991 में आरम्भ की गई हाथी परियोजना के अंतर्गत नौ हाथी प्रारक्षित क्षेत्र बनाए गए हैं। इन परियोजनाओं ने न केवल मुख्य जाति को लाभान्वित किया है बल्कि पारि-प्रणालियों में भी सुधार किया है तथा यह एक्वीफायर्स के पुनरुज्जीवन तथा जीवजन्तु एवं वनस्पतीय विविधिता के विस्तार की सुरक्षा में प्रतिबिम्बित होता है ।

प्रधान जातियों की अनुमानित आबादी है :-

बाघ	-	3,500 से अधिक
हाथी	-	27,000 से अधिक
एशियाई शेर	-	300 से अधिक
गैंडा	-	1,700 से अधिक

9.48 क्षमता निर्माण कार्यक्रमों को तीव्र किया गया है जिससे भारत वन्य जीवन संस्थान (डब्ल्यूआईआई) द्वारा आरम्भ किए गए प्रशिक्षण कार्यक्रमों की विविधता तथा विस्तार में वृद्धि हुई है । राज्यों में सीमाग्र स्टाफ को दिए जाने वाले वन्य जीवन प्रबंधन प्रशिक्षण में सुधार करने के लिए कार्रवाई आरम्भ की गई है । डब्ल्यूआईआई तथा अनेक अन्य संस्थाओं को परिरक्षण तथा प्रबंधन से संबंधित अनुसंधान करने में सहायता दी गई है । बारहेडिड हंस तथा ओलिव रिडली समुद्री कछुआ जैसी चयनित जातियों के श्रेणीकरण प्रतिमानों का अनुवीक्षण करने के लिए रेडियो टेलीमीटरी तथा उपग्रह ट्रेकिंग, दोनों का प्रयोग किया गया है ।

दसवीं योजना के लिए नीति

9.49 रा-ट्रीय विकास कार्यसूची में दीर्घावधिक पारिस्थितिकी सुरक्षा का संरक्षण करने की आवश्यकता को स्वीकार किया जाना चाहिए । केन्द्र तथा राज्य दोनों स्तरों पर परिरक्षण को एक उच्च प्राथमिकता प्रदान करना भी विकास कायक्रमों का उद्देश्य होगा । स्थानीय समुदाय पारम्परिक रूप से प्राकृतिक जैव-पुंज पर निभर है तथा इसलिए ऐसे संसाधनों पर उनका प्रथम ग्रहणाधिकार होना चाहिए । तथापि, ऐसे लाभ असम्पो-नक गतिविधियों को उपयुक्त रूप से आशोधित करके इन संसाधनों की संरक्षा तथा परिरक्षण करने के लिए आधारभूत उत्तरदायित्व की मान्यता के अधीन होने चाहिए ।

9.50 हमारी रा-ट्रीय विरासत की पारिस्थितिकीय सुरक्षा के लिए निम्नलिखित उपाय आवश्यक है :

- संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क का सुदृढ़ीकरण तथा वर्धन : देश में 1.56 लाख वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैला 578 संरक्षित क्षेत्रों का नेटवर्क है । दस अभिज्ञात जैव-भौगोलिक मंडलों में से कुछ संरक्षित क्षेत्र विस्तार में अभी क्षीण ही हैं । संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क में देश के सभी जैव-भौगोलिक मंडल शामिल किए जाएंगे।

- संरक्षित क्षेत्रों का प्रभावी प्रबंधन : प्रत्येक संरक्षित क्षेत्र ठोस वैज्ञानिक तथा पारिस्थितिकी डाटा पर आधारित प्रबंधन योजना के अंतर्गत शामिल किया जाएगा । प्रबंधन योजनाएं स्थानीय समुदाय को सहयोजित करने का प्रयास करेंगी तथा उन्हें अग्नि नियंत्रण, अति चराई, अनधिकृत कब्जे तथा अनधिकार शिकार को रोकने सहित संरक्षित क्षेत्र के उद्देश्यों के बारे में अवगत कराएंगी।

- वन्य तथा संकटापन्न जातियों तथा उनके वास का परिरक्षण : वासों के खंडन के कारण पशु जातियों का पृथक्करण अवशि-ट आबादियों को घटा कर अजीवक्षम स्तरों पर ले आता है जिससे स्थानीय विलोपन हो जाता है जहां स्वस्थान परिरक्षण प्रयासों के सफल होने की सम्भावना नहीं है । अतः ऐसे मामलों में स्थान बाध्य कैप्टिव प्रजनन तथा पुनर्वास उपाय किए जाएंगे ।

- संरक्षित क्षेत्रों से बाहर अवक्रमित वासों की पुनः बहाली : संरक्षित क्षेत्रों से बाहर अवक्रमित वासों की बहाली तथा प्रबंधन संरक्षित क्षेत्रों से बाहर बची हुई जातियों के स्थानिक संचालन के लिए पर्याप्त वास प्रदान करने, तथा संरक्षित क्षेत्र संसाधनों पर स्थानीय समुदायों की निर्भरता को कम करने के लिए उनके द्वारा आवश्यक जीवविज्ञानी संसाधन उपलब्ध कराने के लिए एक महत्वपूर्ण उद्देश्य है । यह आनुवंशिक निरंतरता प्रदान करने तथा द्वीपीय वन्य पशु आबादियों को रोकने की व्यवस्था करने हेतु प्रभावी वन्य जीवन गलियारों के साथ संरक्षित क्षेत्रों को संबद्ध करने के लिए भी महत्वपूर्ण है ।

- जंगली पशुओं तथा पौधा जातियों के अनधिकृत शिकार तथा गैर-कानूनी व्यापार का नियंत्रण : जंगली पशुओं तथा पौधों में अनधिकृत तथा गैर कानूनी शिकार वन्य जीवन परिरक्षण के लिए गम्भीर जोखिम हैं । संकटापन्न जातियों में अंतर्रा-ट्रीय व्यापार संबंधी सतझौते (सीआरटीईएस) के हस्ताक्षरकर्ता के रूप में भारत संधि के प्रावधानों को क्रियान्वित करने तथा पौधों एवं पशुओं की परिशि-ट-I जातियों में अंतर्रा-ट्रीय व्यापार को प्रतिबंधित करने तथा परिशि-ट-II तथा III जातियों में व्यापार को नियमित करने के लिए उत्तरदायी है ।

दसवीं योजना के लिए कार्रवाई

रा-ट्रीय उद्यानों तथा मृगवनों का विकास

9.51 रा-ट्रीय उद्यानों तथा मृगवनों के विकास की योजना एक व्यापक योजना है जिसमें संरक्षण, प्राकृतिक वास सुधार, अधिकार, निपटान, पारिस्थितिकी विकास, अवसंरचना विकास, अनुसंधान एवं प्रशिक्षण सहित क्षमता निर्माण, पारि-पर्यटन, शिक्षा तथा अवबोध इत्यादि के संघटक शामिल हैं। उच्च विविधता तथा उच्च मूल्य क्षेत्रों को प्राथमिकता दी जाएगी।

9.52 नौवीं योजना अवधि के आरम्भिक चरण में योजना की विविचनात्मक समीक्षा में यह पता चला कि विभिन्न संरक्षित क्षेत्रों को वित्तीय सहायता वैज्ञानिक रूप से तैयार दीर्घावधि व प्रबंधन योजनाओं के आधार के बजाए संबंधित राज्यों द्वारा प्रस्तुत वार्-िक कार्य-योजनाओं के आधार पर निर्मुक्त की जा रही थी । नवनिर्मित संरक्षित क्षेत्र प्रबंधन योजनाओं के अंतर्गत प्राकृतिक वास सुधार के लिए एक आदर्शवादी नीति सुनिश्चित करके इस कमी को पर्याप्त रूप से दूर कर दिया गया है। दसवीं योजनावधि में इस प्रक्रिया को और सुदृढ़ किया जाएगा। योजना के वन्य जीवन अनुसंधान, अनुवीक्षण तथा प्रशिक्षण संघटक पर यथे-ट जोर नहीं दिया गया है । इसे सुधारने की आवश्यकता है ।

परियोजना बाघ तथा परियोजना हाथी

9.53 वर्तमान में 27 बाघ प्रारक्षित क्षेत्र हैं जिनका क्षेत्रफल 17 राज्यों में 0.38 लाख वर्ग कि.मी. का है। अनधिकृत शिकार-रोधी कैम्पों, गतिशील आसूचना संग्रहण में सीमाग्र स्टॉक के क्षमता निर्माण तथा मामलों के संसूचन एवं सफल अभियोजन तथा उन्हें आवश्यक अवसंरचना प्रदान करने पर बल दिए जाने की आवश्यकता है ।

9.54 वर्तमान में परियोजना हाथी के अंतर्गत लगभग एक लाख वर्ग कि.मी. का क्षेत्र शामिल है जिसमें से लगभग 0.28 लाख वर्ग कि.मी. संरक्षित क्षेत्रों के अंदर है । मानव-हाथी संघर्-ा तथा हाथियों द्वारा फसलों पर आक्रमण में वृद्धि हुई है । दसवीं योजना में मुख्य बल हाथियों के मौजूदा प्राकृतिक वास को आगे और अवक्रमण तथा विखंडन से बचाने, गलियारों को अभिज्ञात तथा संरक्षित करने, पालतू, हाथियों के दक्ष प्रबंधन तथा हाथियों के उचित प्रबंधन हेतु जनशक्ति के प्रशिक्षण तथा कौशल विकास के लिए व्यवस्था करने पर दिया जाएगा।

भारत वन्य जीवन संस्थान (डब्ल्यू आई आई)

9.55 समाज के विभिन्न वर्गों से प्राकृतिक संसाधनों पर विरोधी मांगों की स्थिति में संस्थान को देश में वन्य जीवन परिरक्षरण की चुनौतियों का सामना करना है । संकटापन्न जातियों का परिरक्षण किया जाना आवश्यक है जबकि अन्य पशुओं की आबादी का उपयुक्त रूप से प्रबंध किया जाना है । संस्थान अपने वैज्ञानिक प्रबंधन के लिए प्रत्येक पशु की संधारणीय जनसंख्या के अनुरक्षण संबंधी डाटा तथा सूचना सृजित करेगा । कस्तूरी मृग तथा कस्तूरी की निकासी, मगरमच्छ उत्पादों की संधारणीय कृ-ि के विचार का संधारणीय किए जाने तथा प्रक्रिया को मानकीकृत किए जाने की आवश्यकता है । वन्यजीवन उत्पादों के संधारणीय उपयोग के क्षेत्र में अनुसंधान उपायों की आवश्यकता है । संस्थान न केवल वन्यजीवन अनुसंधान तथा प्रशिक्षण का बल्कि वन्य जीवन परिरक्षण के सामाजिक आर्थिक पहलुओं को भी शामिल करेगा ।

केन्द्रीय प्राणि उद्यान प्राधिकरण

9.56 प्राणि उद्यानों को प्राणि उद्यान मान्यता नियमावली 1992 के अंतर्गत निर्धारित मानकों को प्राप्त करने में समर्थ बनाने के लिए उन्हें तकनीकी एवं वित्तीय सहायता प्रदान करने का दायित्व प्राधिकरण को दिया गया है । दसवीं योजना में मुख्य बल प्राणि उद्यान के कर्मचारियों के क्षमता निर्माण, प्राणि उद्यान के पशुओं के साथ-साथ बचाकर लाए गए पशुओं के बेहतर आवास, रखरखाव तथा स्वास्थ्य देखभाल तथा मौजूदा पशु चिकित्सा संस्थानों में सुविधाओं के सुदृढ़ीकरण पर बल दिया गया है ।

भावी मार्ग

9.57 ग्रामीण विकास सदैव वन परिरक्षण तथा बंजर भूमि क्षेत्र एवं उन पर निर्भर लोगों के संधारणीय कल्याण के बीच सशक्त संपर्कों को ध्यान में रखने में असफल रहा है । इसके कारण समुदाय तथा निजी संसाधन आधार, दोनों में अवक्रमण हुआ है जिसके परिणामस्वरूप लोगों में व्यापक दारिद्रय फैला है। वन तथा वन्य जीवन प्रबंधन तथा ग्रामीण विकास के लिए समन्वित एवं संतुलित कार्यनीतियां ही इन प्रतिकूल

प्रवृत्तियों को प्रतिवर्तित करने में सहायता कर सकती हैं । वनों पर दबाव को कम करने के लिए पारि-विकास गतिविधियों को और सुदृढ़ किया जाएगा । वर्धित प्रति व्यक्ति निवि-टियों द्वारा सहायताप्रदत्त लोगों की कार्यक्रमों की आयोजना तथा कार्यान्वयन-दोनों में स्थानीय पणधारी-आधारित भागीदारी आवश्यक होगी । जहां भी प्रासंगिक हो, स्थानीय समुदाय के ज्ञान, कौशल तथा व्यवहारों को संरक्षण नीति, आयोजना तथा प्रबंधन में एकीकृत किया जाएगा। व्यक्तियों, सांसदों, विधायकों, न्यायाधीशों, आयोजकों, शिल्पवैज्ञानिकों तथा अधिकारियों में एक स्वस्थ्य पारि-प्रणाली तथा देश के जल तथा भोजन सुरक्षा के बीच सशक्त, संबद्धता का अवबोध उनके समर्थन को जीतने के लिए महत्वपूर्ण है।

9.58 वन्य जीवन प्रबंधन नीति में संरक्षित क्षेत्रों में जंगली पशुओं द्वारा फसल पर बढ़ते आक्रमण, बढ़ते मानव-जंगली पशु संघर्-, जंगली जानवरों के बढ़ते अनधिकृत शिकार, चराई तथा अनधिकृत प्रवेश की समस्याओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए । शहरी अधिवासों में बंदरों की बड़ी संख्या, नील गाय, जंगली सूअर इत्यादि जैसे कुछ तृणभक्षी पशुओं की विच्छिन्न आबादी गम्भीर समस्या है । अतः, संसाधनों के संरक्षण तथा संधारणीय उपयोग की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एकीकृत तथा व्यापक दृ-टिकोण की आवश्यता है ।

पर्यावरण

9.59 बढ़ती जनसंख्या, अत्यधिक यंत्रीकरण तथा ऊर्जा उपयोग में तीव्र वृद्धि के परिणामस्वरूप हुई गतिविधियां पर्यावरण की संधारणीयता को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती हैं । वन विस्तार में कमी आई है । निलम्बित विविक्त पदार्थ (एसपीएम), श्वसन विविक्त पदार्थ (आरपीएम), जलकार्बन तथा अम्लीय गैसों के साथ सतही तथा भूजल में संदू-ाण तथा वायु प्रदू-ाण हुआ है, जो सभी स्वास्थ्य समस्याएं उत्पन्न कर रहे हैं । भूमि पर वि-ाक्त अपशि-ट पदार्थों का ढेर है । देश के अधिकांश जल संसाधन उद्योग, घरेलू मलजल तथा कृ-ि खेतों से उर्वरक/कीटनाशी बहाव के कारण प्रदू-ित हैं ।

मुद्दे तथा विगत योजनाओं के दौरान किए गए उपाय

वायु प्रदू-ाण

9.60 वायु प्रदू-ाण का मुख्य स्रोत ठोस ईंधनों (कायेला, लिग्नाइट, लकड़ी इत्यादि) तथा तरल ईंधनों (पैट्रोलियम स्रोत से) का दहन है । अधिक बिजली की आवश्यकता ने कोयले के माध्यम से विद्युत उत्पादन में तीव्र वृद्धि की है क्योंकि भारत में प्राकृतिक गैस के प्रारक्षित भंडार सीमित हैं । वर्धित आर्थिक गतिविधियों तथा शहरीकरण ने डीजल तथा पैट्रोल का प्रयोग करने वाले यानीय यातायात में वृद्धि की है जो दोनों शहरों में एनओएक्स तथा एसओएक्स निस्स्राव में वर्धन करते हैं । भारी वाहन, जो ईंधन के रूप में डीजल का प्रयोग करते हैं, श्वसन विविक्त पदार्थ की भारी मात्राओं का निःस्राव करते हैं। बिजली की कमी ने भी वाणिज्यिक, घरेलू तथा कृ-ि क्षेत्रकों में डीजल जेनरेटर सेटों के प्रयोग में वृद्धि की है ।

9.61 वायु प्रदू-ाण एक संभावी स्वास्थ्य जोखिम है तथा इससे शहरों में श्वसन रोगों में वृद्धि हुई है । केन्द्रीय प्रदू-ाण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) ने 90 शहरों तथा नगरों में फैले 290 केन्द्रों को शामिल करके एक रा-ट्रीय वायु गुणवत्ता अनुवीक्षण नेटवर्क की स्थापना की है। जबकि अम्लीय गैसों का स्तर निर्धारित मानक से काफी कम है, अनेक स्थानों (170 में से 69 स्थान) पर निलम्बित विविक्त पदार्थ का उच्च स्तर चिंता का वि-ाय है। इसके लिए विगत योजनाओं में किए गए उपाय निम्न प्रकार हैं:-

- एसओ2, एनओ2, आरपीएम, पीबी तथा सीओ जैसे विभिन्न प्रदू-ाकों के संबंध में औद्योगिक, रिहायशी, ग्रामीण तथा अन्य क्षेत्रों के लिए अल्पावधि (24 घंटे) तथा वार्-िक परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों की स्थापना करना ।

- एसओ2, एनओ2 तथा एमपीएम के संबंध में वायु गुणवत्ता का अनुवीक्षण किया जाता है तथा कुछ चुने हुए केन्द्रों में अमोनिया, हाइड्रो सल्फाइड, आरपीएम तथा पोली-साइक्लिक एरोमेटिक हाइड्रो-कार्बन का अनुवीक्षण भी किया जाता है ।

- यानीय प्रदू-ाण को कम करने के लिए, पैट्रोल तथा डीजल चालित वाहनों के लिए स्त्राव मानकों की शुरूआत 1990 में की गई थी तथा वर्-ा 1996 में इन्हें और आशोधित किया गया । अप्रैल 2000 में आगे और प्रतिबंध लगाए गए । चार महानगरीय शहरों में पैट्रोल-चालित वाहनों में कैटालिटिक कन्वर्टरों को लगाना अनिवार्य कर दिया गया है । सल्फर, एरोमेटिक्स तथा सीसे के अंश को कम करने के लिए डीज़ल तथा गैसोलिन की विशि-टताओं में और

संशोधन किया गया है । गैसोलिन में सीसे को व-र्ा 2000 से चरणों में समाप्त कर दिया गया है।

- उद्योगों की स्थापना के लिए दिशानिर्देश निर्धारित किए गए हैं । जिलावार मंडलन एटलस के लिए एक परियोजना शुरू की गई है जो उद्योग में उपयुक्त स्थल संबंधी मार्गदर्शन करेगी ।
- देश भर में चौबीस अत्यधिक प्रदू-नित शहरों को अभिज्ञात किया गया है तथा इन क्षेत्रों में प्रदू-ण के नियंत्रण के लिए एक कार्ययोजना बनाई गई है ।
- प्रदू-णकारी यूनिटों द्वारा पर्यावरण विवरण की प्रस्तुति व-र्ा 1992 से अनिवार्य कर दी गई है ।
- व-र्ा 1994 से परियाजनाओं की 29 श्रेणियों के लिए पर्यावरण प्रभाव निर्धारण अनिवार्य कर दिया गया है तथा 1997 से सार्वजनिक सुनवाइयों का निर्धारण किया गया है ।
- दिल्ली में, डीज़ल का प्रयोग करने वाली बसों का संचालन व-र्ा 2002 से बंद कर दिया गया है

जल प्रदू-ण

9.62 देश की प्रमुख नदियों के बहाव में मैदानों में प्रवेश करते तथा शहरों से गुजरते हुए धीमापन आ जाता है (शहरों में सिंचाई तथा पेयजलापूर्ति के लिए जल निकासी के कारण)। साथ ही उनमें प्रदू-नित विसर्जन प्रवि-ट हो जाता है, मुख्य प्रदू-नक हैं उर्वरक तथा कीटनाशी, नगर निगम का अन-उपचारित मल-जल तथा औद्योगिक निःस्राव ।

9.63 सीपीसीबी संबंधित राज्य प्रदू-ण नियंत्रण बोर्डों के साथ 507 स्थानों पर जल गुणवत्ता, बीओडी (जैव आक्सीजन मांग), कुल कोलीफोर्म तथा तलछट कोलीफोर्म का अनुवीक्षण करता आ रहा है। व-र्ा 1998 के दौरान प्राप्त जल गुणवत्ता अनुवीक्षण परिणाम बताते हैं कि भारतीय जल संसाधनों में जैव तथा बैक्टीरिया संदू-नक प्रदू-ण का संकटपूर्ण स्रोत बने रहे हैं । उच्च कोलीफोर्म सघनता वाले प्रेक्षणों की संख्या में व-र्ा 1997 की तुलना में व-र्ा 1998 में बढ़ोतरी हुई है।

9.64 सीपीसीबी ने भिन्न राज्यों में कुओं का सीमित जल गुणवत्ता अनुवीक्षण भी किया है तथा अनेक मामलों में विलयित आक्सीजन तथा कुल कोलाफार्म स्तर अनुमत्य सीमा से कहीं अधिक पाए गए हैं । कुछ क्षेत्रों में भूजल के रासायनिक संघटन संबंधी केन्द्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) के अध्ययनों ने अनेक मामलों में नाइट्रेट, पोटेशियम और यहां तक कि फास्फेट का भी उच्च संकेंद्रण प्रकट किया है जबकि अन्य स्थानों में वे वस्तुतः अनुपस्थित थे अथवा उनका संकेन्द्रण निम्न था । इससे रसायनों, उर्वरकों का अनुपयुक्त उपयोग तथा निकृ-ट जल प्रबंधन निर्दि-ट होता है । गहन औद्योगिक गतिविधियों वाले क्षेत्रों में भूजल में भिन्न अनुपातों में भारी/वि-लैली धातुओं का उच्च संकेन्द्रण है । सशक्त विधायी प्रावधानों के बावजूद, व-र्ा 1997 में नदियों तथा झीलों के पास 851 दो-ी उद्योग कार्य कर रहे थे ।

अब तक किए गए प्रमुख उपाय हैं :-

- जल प्रदू-ण निवारण तथा नियंत्रण अधिनियम, 1974 का अधिनियमन करना जो राज्य प्रदू-ण नियंत्रण बोर्डों को दंड इत्यादि के प्रावधान सहित अपशि-ट जल के विसर्जन के लिए स्थल तथा स्रोत विशि-ट मानकों का निर्धारण तथा अनुरक्षण करने की शक्ति देता है।
- परिरक्षण, पुनःप्रयोग, निम्नतर विसर्जन के लिए प्रोत्साहन के प्रावधान के साथ उपभोक्ताओं को जलापूर्ति करने वाले स्थानीय प्राधिकारों पर उपकर लगाने के लिए राज्य प्रदू-ण नियंत्रण बोर्डों को सशक्त करने वाले जल उपकर अधिनियम 1977 का अधिनियमन करना।
- एक संरक्षक अधिनियम - पर्यावरण संरक्षण अधिनयि्म, 1986 का अधिनियमन करना जो केन्द्र सरकार को पर्यावरण के संरक्षण के लिए सीधे हस्तक्षेप करने की शक्ति देता है ।
- पेयजल तथा जल संसाधनों के उचित प्रबंधन को उच्चतम प्राथमिकता देने के लिए रा-ट्रीय जल प्रदू-ण अधिनियम, 1987 का अधिनियमन करना ।
- 50 करोड़ रुपए से अधिक के निवेश वाली विकासात्मक गतिविधियों की 30 श्रेणियों के लिए पर्यावरण प्रभाव निर्धारण 1994 अनिवार्य कर दिया गया है ।
- देश की प्रमुख नदियों के वितानों को साफ करने के लिए रा-ट्रीय नदी परिरक्षण योजना (एनआरसीपी) व-र्ा 1995 में आरम्भ की गई थी ।
- देश की प्रमुख झीलों को साफ तथा बहाल करने के लिए 1997 से रा-ट्रीय झील परिरक्षण योजना (एनएलसीपी) को शुरू किया गया है ।

ठोस अपशि-ट पदार्थ

नगर पालिका ठोस अपशि-ट पदार्थ

9.65 2001 जनगणना में शहरी आबादी के कुल आबादी का 27.8 प्रतिशत होने का अनुमान लगाया गया है । इसके प्रतिव-र्ा 4 प्रतिशत बढ़ने की आशा है तथा अगले दस व-र्ाों में यह कुल जनसंख्या का 40 प्रतिशत हो जाएगी। अवसंरचना के अभाव के कारण, अधिकतर नगरपालिकाओं द्वारा ठोस अपशि-ट पदार्थों का उचित एकत्रीकरण, संवहन, उपचार तथा निपटान एक चिंता का वि-नय बन गया है । एक अनुमान के अनुसार, भारतीय शहरों में ठोस अपशि-ट पदार्थ का वर्तमान वार्-िक सृजन व-र्ा 1947 में 6 मिलियन टन से बढ़कर 1997 में 48 मिलियन टन हो गया तथा व-र्ा 2047 तक इसके बढ़कर 300 मिलियन टन हो जाने की आशा है । यद्यपि, गुणवत्ता तथा मात्रा दोनों में विशाल अंतरों के कारण ठोस अपशि-ट पदार्थ के सृजन की प्रति व्यक्ति दर का सही अनुमान देना कठिन है फिर भी औसतन यह 400 से 500 ग्राम/प्रतिव्यक्ति/प्रतिदिन होता है ।

9.66 अधिकतर सर्वेक्षणों में अपशि-ट पदार्थ का जैव अंश लगभग 40 प्रतिशत पाया गया है । मुख्यतः प्लास्टिक के बढ़ते अंश के कारण पिछले व-र्ाों में पुनःचक्रित अपशि-ट पदार्थ का अंश बढ़ गया है। जबकि पश्चिमी देशों की तुलना में भारत में प्रति व्यक्ति अपशि-ट पदार्थ का उत्पादन कम है, आबादी के आकार को देखते हुए सृजित मात्रा बहुत अधिक है । जानकारी के अभाव तथा विधान के न होने के कारण, हाल के समय तक चिकित्सीय अपशि-ट पदार्थ भी नगरपालिका अपशि-ट पदार्थ संग्रहण में डाले तथा मिश्रित कर दिए जाते थे । स्वास्थ्य सेवा महानिदेशक ने अनुमान लगाया है कि प्रत्येक व-र्ा देश में 54,404 मिलियन टन चिकित्सीय अपशि-ट पदार्थ का सृजन होता है (250 ग्राम/प्रति व्यक्ति/प्रतिदिन के उत्पादन आंकड़े पर आधारित)।

9.67 भारतीय शहरों में औसत अपशि-ट पदार्थ संग्रहण 72 प्रतिशत है तथा केवल 70 प्रतिशत शहरों के पास पर्याप्त परिवहन सुविधाएं हैं । संग्रहण केन्द्रों में तथा साथ ही परिवहन के दौरान बहुत सा कूड़ा गिरता है । अवैज्ञानिक निपटान प्रक्रिया के कारण निपटान स्थल पर कूड़ा बिखरा पड़ा रहता है तथा इससे पक्षी, पशु तथा सूक्ष्म-जीव आकृ-ट होते हैं जो एक स्वास्थ्य जोखिम बन जाता है । अपशि-ट पदार्थ के प्लास्टिक अंशों को कूड़ा बीनने वालों द्वारा पुनः चक्रण के लिए उठाया जाता है । यह पुनःचक्रण पर्याप्त प्रौद्योगिकी विहीन छोटे कारखानों में किया जाता है जिससे वि-नैले धुंए का निःस्राव होता है ।

9.68 इसका समाधान करने के लिए किए गए विभिन्न उपाय हैं :

- एक रा-ट्रीय अपशि-ट पदार्थ प्रबंधन परि-ाद् (एनडब्ल्यूएमसी) का गठन व-र्ा 1990 में नगरपालिका ठोस अपशि-ट पदार्थ का निपटान सुझाने के लिए किया गया था ।
- प्लास्टिक प्रबंधन कार्य बोर्ड की सिफारिशों के आधार पर पुनचक्रित प्लास्टिक उपयोग नियम, 1998 जारी किए गए हैं । यह नियम भोजन मदों के लिए पुनःचक्रित प्लास्टिक के उपयोग को प्रतिबंधित करता है तथा साथ ही पुनःचक्रित प्लास्टिक की थैलियों के विनिर्माण के लिए मानक विनिर्दि-ट करता है ।
- रा-ट्रीय पर्यावरणीय इंजीनियरी तथा अनुसंधान संस्थान (एन ई ई आर आई) (नीरी) ने ठोस अपशि-ट पदार्थ प्रबंधन संबंधी एक संहिता तैयार की है जो इस कार्य से संबंधित विभिन्न प्रमुख मुद्दों पर प्रकाश डालती है ।
- केन्द्रीय जन स्वास्थ्य पर्यावरणीय इंजीनियरी संगठन (सीपीएचईईओ) ने भारत में जल, सफाई, ठोस अपशि-ट पदार्थ प्रबंधन तथा जल निकासी व्यवस्था के एकीकृत प्रावधान को बढ़ावा देने के लिए एक नीतिगत दस्तावेज तैयार किया है ।
- नगरपालिका ठोस अपशि-ट पदार्थ के लिए मास्टर योजना :- पर्यावरण एवं वन मंत्रालय ने नगरपालिका ठोस अपशि-ट पदार्थ के लिए एक नीति विकसित करने हेतु नगरपालिका प्राधिकारियों के साथ व-र्ा 1995 में एक अंतःक्रिया बैठक का आयोजन किया।
- शहरी अपशि-ट पदार्थों से ऊर्जा प्राप्ति संबंधी रा-ट्रीय कार्यक्रम : यह योजना गैर-पारम्परिक ऊर्जा स्रोत मंत्रालय द्वारा आरम्भ की गई है जिसमें अपशि-ट पदार्थ से ऊर्जा प्राप्ति के लिए कई भौतिक तथा वित्तीय प्रोत्साहन दिए गए हैं ।
- शहरी अपशि-ट पदार्थ के संबंध में दो उच्चाधिकारप्राप्त समितियां गठित की गई थीं - एक 1975 में तथा

एक पुनः 1995 में । उन्होंने अनेक सिफारिशें कीं :- यथा पृथक्करण, घर-घर जाकर संग्रहण, उचित संचालन तथा परिवहन, अपशि-ट पदार्थ का खाद निर्माण तथा उपचार तथा अपशि-ट पदार्थ उपचार एवं निपटान के लिए समुचित प्रौद्योगिकियां ।

- जैव चिकित्सीय अपशि-ट प्रबंधन एवं संचालन नियमावली, 1998 का निर्माण उन संक्रामक जैव चिकित्सीय अपशि-ट पदार्थों का बंदोबस्त करने के लिए किया गया है जो विभिन्न रोग फैला सकते हैं तथा स्वास्थ्य समस्याएं उत्पन्न करते हैं ।

- नगरपालिका ठोस अपशि-ट प्रबंधन तथा संचालन नियमावली, 2000, की शुरूआत नगरपालिकाओं द्वारा अपशि-ट प्रबंधन प्रयासों में तात्कालिकता का तत्त्व लाने के लिए की गई। इस नियमावली के अंतर्गत, नगरपालिकाओं द्वारा अपने क्षेत्रों में अपशि-ट प्रबंधन रिपोर्टें सीपीसीबी को प्रस्तुत किया जाना अपेक्षित होगा ।

औद्योगिक तथा खतरनाक अपशि-ट पदार्थ

9.69 जोखिमपूर्ण अपशि-ट में भारी धातुओं द्वारा संदू-ित गारा, पेंटो, रंजकों तथा जैव रसायन यूनिटों का अपशि-ट तथा अत्यधिक उच्च अम्लीय तथा अल्कलाइन अपशि-ट शामिल हैं । गुजरात, महारा-ट्र, तमिलनाडु तथा आंध्र प्रदेश जैसे सापेक्ष रूप से अधिक औद्योगिक राज्य वि-ौले तथा जोखिमपूर्ण अपशि-ट से संबंधित समस्याओं का सामना करते हैं । प्रमुख जोखिमपूर्ण अपशि-ट सृजक उद्योग हैं - पैट्रोलियम तथा पैट्रोरसायन, भे-ाज, कीटनाशी, पेंट तथा रंजक, उर्वरक, अजैव रसायन तथा सामान्य इंजीनियरी उद्योग इत्यादि। उद्योगों तथा अन्य गतिविधियों से ठोस/तरल निःस्राव में वि-ौले रसायनों की उपस्थिति के परिणामस्वरूप जल संदू-ित हो जाता है । जोखिमपूर्ण अपशि-ट के साथ सीधे संपर्क तथा उद्भासन के कारण भी रोग या रासायनिक वि-ाक्तता हो सकती है।

9.70 वर्तमान में, देश में लगभग 7.2 मीट्रिक टन जोखिमपूर्ण अपशि-ट का सृजन होता है, जिसमें से एक अनुमान के अनुसार 1.4 मीट्रिक टन पुनःचक्रण योग्य है, 0.1 मीट्रिक टन का दहन किया जाना है त्-ाथा 5.2 मीट्रिक टन भूमि पर निपटान किया जाना है। रु. 3000/- टन की अनुमानित दर पर 5.3 मिलियन टन के जोखिमपूर्ण अपशि-ट पदार्थ के उपचार तथा निपटान के लिए एक व-र्ा में लगभग 1600 करोड़ रुपए की आवश्यकता होगी। इसके अतिरिक्त, निपटान के लिए अपेक्षित भूमि लगभग 1 वर्ग कि.मी. होगी यदि निपटान की गहराई 4 मीटर तथा सघनता 1.2 टन/घनमीटर मानी जाए ।

9.71 खतरनाक अपशि-ट जोखिम के निपटान को नियमित करने के लिए जल अधिनियम (1974) तथा वायु अधिनियम (1981) पर्याप्त नहीं थे तथा इस कारण 1989 में जोखिमपूर्ण अपशि-ट प्रबंधन और चढ़ाई-धराई अधिनियम 1989 बनाने की आवश्यकता पड़ी । तब से, खतरनाक अपशि-ट की एक वस्तुसूची बनाने के प्रयास शुरू किए गए ।

9.72 इस दिशा में किए गए उपाय हैं :

- विभिन्न राज्यों में जोखिमपूर्ण अपशि-ट वस्तुसूची का अनुमान लगाना तथा पर्यावरण प्रभाव निर्धारण पर आधारित निपटान स्थलों को अभिज्ञात करना

- सीपीसीबी ने जोखिमपूर्ण अपशि-ट पदार्थ, उनकी विशि-टताओं तथा उनके पुनः चक्रण एवं निपटान की विधि संबंधी सूचना प्रदान करने के लिए एक परिकलक तैयार किया है ।

- जोखिमपूर्ण अपशि-ट प्रबंधन संबंधी कार्य के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं ।

- विशे-ाज्ञ समिति की सिफारिशों पर बेरिलियम, सेलेनियम, क्रोमियम, थेलियम, जैसे वि-ौली धातुओं, कीटनाशियों इत्यादि सहित जोखिमपूर्ण अपशि-ट का आयात रोक दिया गया है ।

- साइनाइड, पारे तथा आरसेनिक से युक्त अपशि-ट पदार्थ का निर्यात तथा आयात दिसम्बर, 1996 से बन्द कर दिया गया है ।

- संसाधनों की प्राप्ति के लिए प्रक्रियान्वयन हेतु पीतल, जिंक तथा सीसे जैसी धातुओं तथा अपशि-ट तेल का आयात पूर्णतः वन एवं पर्यावरण मंत्रालय द्वारा विनियमित है ।

- औद्योगिक इकाइयों द्वारा पर्यावरणात्मक क्षति पर रोक लगाने के लिए विद्यमान कानून को क्रियान्वित करने में असफलता के परिणामस्वरूप एक लोकहित याचिका दायर की गई । इसके

परिणामस्वरूप जोखिमपूर्ण रसायनों का उत्पादन करने वाली औद्योगिक इकाइयों को दिल्ली में बंद/स्थानांतरित करने, तमिलनाडु में 200 चर्मशालाओं को तथा बंगाल में 35 फाउंड्रियों को बंद करने के आदेश जारी कर दिए गए।

- मेडक, हैदराबाद तथा रंगारेड्डी जिलों में स्थित उद्योगों से उत्पन्न जोखिमपूर्ण अपशि-ट पदार्थ प्रबंधन के लिए व-र्ा 1996 में एक आस्ट्रेलियाई सहायताप्राप्त परियोजना (मूल्य 8.4 मिलियन आस्ट्रेलियाई डालर) शुरू की गई ।
- कर्नाटक सरकार जोखिमपूर्ण अपशि-ट निपटान सुविधा के सृजन के लिए 3 मिलियन डयूशमार्क तथा तकनीकी सहयोग के लिए 3 मिलियन डयूशमार्क की अनुमानित लागत पर खतरनाक जोखिम प्रबंधन से संबंधित एक जर्मन तकनीकी सहयोग परियोजना का क्रियान्वयन कर रही है।

जैव-विविधता

9.73 पारिस्थितिकी रूप से स्थायी विकास के लिए जैव विविधता का संधारणीय उपयोग बुनियादी है । भारत विश्व की बृहत् विविधता वाले 12 देशों में से एक है । किन्तु, विगत कुछ दशकों के दौरान, औद्योगिकीकरण ने पारि-प्रणाली पर दबाव डाला है, इसे परिवर्तित तथा यहां तक कि न-ट भी किया है । जैव विविधता की हानि अधिवास नाश, कृ-ि के विस्तार, वेटलैंड को भरने, समृद्ध जैव विविधता वाले स्थलों का मानवीय बन्दोबस्त तथा औद्योगिक विकास के लिए रूपांतरण, तटीय क्षेत्रों के नाश तथा अनियंत्रित वाणिज्यिक दोहन से उत्पन्न होती है । जैव विविधता के संरक्षण के लिए निम्नलिखित उपाय किए गए हैं :-

- 88 रा-ट्रीय उद्यानों तथा 490 वन्य पशु मृगवनों के संरक्षित क्षेत्र नेटवर्क की स्थापना
- स्थानीय समुदायों को शामिल करते हुए पारि-विकास का एक कार्यक्रम क्रियान्वित किया जा रहा है।
- जैवमंडल प्रारक्षित क्षेत्र का एक अन्य कार्यक्रम क्रियान्वयनाधीन है ।
- वेटलेंड, गारानों तथा मूंगा-चट्टानों के परिरक्षण के लिए एक विशि-ट कार्यक्रम भी क्रियान्वित किया जा रहा है ।
- भारत के छः अंतर्रा-ट्रीय महत्व वाले बेटलैंड को रामसर करार के अंतर्गत रामसर स्थल घो-ित कर दिया गया है ।
- रा-ट्रीय झील परिरक्षण का एक केन्द्रीय प्रायोजित कार्यक्रम 1993 में आरम्भ किया गया था।
- वन्य जीवन संरक्षण अधिनियम (1972) को संशोधित किया जा रहा है ।
- विश्व विरासत करार के अंतर्गत पांच प्राकृतिक स्थलों को विश्व विरासत स्थल घो-ित किया गया है।
- व-र्ा 1973 में आरम्भ परियोजना बाघ ने 27 बाघ प्रारक्षित क्षेत्र सृजित किए हैं जिसके फलस्वरूप बाघों की आबादी दोगुनी हो गई है ।
- व-र्ा 1991-92 में आरम्भ की गई परियोजना हाथी राज्यों को हाथियों की उनके प्राकृतिक अधिवास में दीर्घावधिक उत्तरजीविता सुनिश्चित करने में सहायता करती है ।
- सितम्बर 1998 में गठित गारानों तथा मूंगा चट्टानों के परिरक्षण तथा प्रबंधन संबंधी रा-ट्रीय समिति ने एक भारतीय मूंगा चट्टान अनुवीक्षण नेटवर्क की स्थापना की सिफारिश की है । इन योजनाओं की तैयारी चल रही है । मुन्नार खाड़ी के जैव मंडलीय प्रारक्षित क्षेत्रों को सुदृढ़ करने तथा अंडमान मूंगा चट्टानों से संबंधित एक परियोजना के लिए संयुक्त रा-ट्रीय विकास कार्यक्रम (यूएनडीपी) तथा विश्व पर्यावरण सुविधा (जीईएफ) से वित्तीय सहायताप्राप्त की गई है ।

नौंवी योजना की चालू स्कीमें

9.74 जबकि विनियमन प्रदू-ाण नियंत्रण की मुख्य विधि है, प्रदू-ाण के प्रभावों तथा उपलब्ध संरक्षण के संबंध में लोगों में जागरूकता बढ़ाने की आवश्यकता महसूस की गई है । यह प्रयास दसवीं योजना में भी जारी रहेगा । इसके अतिरिक्त, कुछ मामलों में निस्राव उपचार सुविधाओं के लिए अपेक्षित पूंजी को पूरा करने के लिए केन्द्र का सहयोजन आवश्यक पाया गया है । उदाहरणार्थ, विभिन्न राज्यों में विधियों की कमी में जकड़ी नगर निकाय ठोस अपशि-ट के संग्रहण, संवहन तथा उपचार के साथ-साथ मलजल उपचार संयंत्रों का प्रचालन

नहीं कर पाते । इसी प्रकार, सीमित संसाधनों के कारण, छोटे तथा मध्यम उद्योग (एसएमई) वि-ैले निःस्रावों का उपचार करने के लिए उचित सुविधाएं स्थापित करने में असमर्थ हैं। इस क्षेत्रक की प्रमुख योजनाएं हैं :-

9.75 केन्द्रीय प्रदू-ण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी):- यह सभी राज्य प्रदू-ण बोर्डों (एसपीसीबी) जिनका गठन प्रदू-ण नियंत्रण अधिनियमों तथा निर्मित नियमों का विनियमन करने के लिए किया गया है, की गतिविधियों को समन्वित करने के लिए शी-र्स्थ निकाय है । प्रमुख कार्य, जिनके लिए बजटीय सहायता आवश्कय है, वे हैं - वायु तथा जल गुणवत्ता के अनुवीक्षण के लिए अनेक केन्द्रों की स्थापना, कतिपय अध्ययन करना, अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां तथा राज्य प्रदू-ण नियंत्रण बोर्डों को सहायता देना ।

9.76 निवारक नीतियों के माध्यम से औद्योगिक प्रदू-ण उपशमन :- यह योजना प्रदू-ण उपशमन के निवारक पहलुओं तथा औद्योगिक प्रदू-ण को कम करने के लिए प्रौद्योगिकीय निविन्टियों के संवर्धन पर जोर देती है । औद्योगिक प्रदू-ण के उपशमन के लिए निवारक नीति में पर्यावरणीय अंकेक्षण, अपशि-ट न्यूनीकरण, अधिक स्वच्छ उत्पादन तथा पर्यावरणीय प्रबंधन प्रणालियां शामिल हैं । पर्यावरणीय अंकेक्षणों में किसी उद्यम की गतिविधियों तथा उत्पादों के कारण पर्यावरण पर प्रभावों का विश्ले-ण, मूल्यांकन तथा निर्धारण करने के लिए एक संरचित तंत्र की व्यवस्था है । अपेक्षाकृत स्वच्छ उत्पादन प्रक्रियाएं अपनाने के लिए लघु उद्योगों के समूह को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से उनमें अपशि-ट न्यूनीकरण मंडलों की स्थापना की जानी है ।

जोखिमपूर्ण पदार्थ प्रबंधन

9.77 जोखिमपूर्ण पदार्थों के संभालने तथा प्रबंध में सुरक्षा बढ़ाने के लिए आठवीं तथा नौवीं योजनाओं में अनेक कार्यक्रम शुरू किए गए हैं तथा ये दसवीं योजना में जारी रहेंगे । इसमें एक व्यापक रसायन रूपरेखा की तैयारी, राज्यों में जोखिमपूर्ण अपशि-ट के उपचार तथा निपटान की सुविधा तथा पत्तनों/ सीमाशुल्क प्रयोगशालाओं में क्षमता निर्माण शामिल हैं । नौंवी योजना के दौरान इन गतिविधियों पर 14 करोड़ रुपए का व्यय किया गया था ।

भारत - कनाडा पर्यावरण सुविधा

9.78 यह सीडा द्वारा वित्तपोन्ति एवं चल रही परियोजना है जो भू, जल तथा ऊर्जा संसाधनों के लिए पर्यावरणीय दृन्टि से संधारणीय विकास परियोजनाओं की सहायता करती है। भारत-कनाड़ा पर्यावरण सुविधा (आईसीईएफ) की पहले से चल रही 21 परियोजनाओं में से दो पूरी हो चुकी हैं तथा शे-ा क्रियान्वयन की विभिन्न अवस्थाओं में हैं ।

रा-ट्रीय नदी परिरक्षण योजना

9.79 इस योजना के अंतर्गत, प्रमुख नदियों के विस्तृत प्रदून्ति खंडों को मलजल संग्रहण तथा उपचार के लिए अभिज्ञात किया गया है । वर्तमान में, रा-ट्रीय नदी परिरक्षण योजना (एनआरसीपी) के अंतर्गत 153 नगरों पर विचार किया गया है जिनमें से 74 नगर गंगा के किनारे, 21 यमुना के किनारे हैं, 12 दामोदर के किनारे, 6 गोदावरी के किनारे, 9 कावेरी के किनारे, 4-4 तुंगभद्रा तथा सतलुज के किनारे, 3-3 सुवर्णरेखा, बेतवा, बाणगंगा, ब्राह्मिणी, चम्बल तथा गोमती के किनारे, दो कृ-णा के किनारे तथा एक-एक साबरमती, रवान, क्षिप्रा, नर्मदा तथा महानदी के किनारे स्थित हैं । यह परियोजना केन्द्र द्वारा 100 प्रतिशत वित्तपो-ाण से शुरू की गई थी । तथापि, संसाधन दबावों को देखते हुए राज्यों को दसवीं योजना के दौरान लागत का 30 प्रतिशत हिस्सा देना है ।

9.80 इस योजना का उद्देश्य कमी वाले क्षेत्र में अतिरिक्त मलजल उपचार संयंत्र स्थापित करके, खुले नालों में बहने वाले ताजे मलजल को इन संयंत्रों की विपथित करके, नदी के किनारे खुले में वि-ठा निवृत्ति को रोकने के लिए निम्न लागत शौचालय सुविधाओं का निर्माण करके, दाहगृहों (विद्युत या परि-कृत का-ठाधारित) की स्थापना इत्यादि करके नदी प्रदू-ण का समाधान करना है ।

9.81 गंगा चरण रू सहित एनआरसीपी के अंतर्गत कार्यों की लागत 3,780 करोड़ रुपए होने की सम्भावना है । जनवरी, 2002 तक, योजना पर 1295 करोड़ रुपए व्यय हो चुके हैं । गंगा की सफाई का लगभग 45 प्रतिशत कार्य पूरा हो चुका है । तथापि, भूमि अधिग्रहण में विलम्ब तथा नगर निगमों द्वारा कार्य की धीमी गति के कारण समग्र प्रगति कम हुई है ।

रा-ट्रीय झील परिरक्षण योजना

9.82 गाद तथा प्रदू-ण के उच्च स्तरों वाली महत्वपूर्ण

शहरी झीलों की सफाई के लिए रा-ट्रीय झील परिरक्षण योजना का आरम्भ 1994 में किया गया था । आरम्भ में, शामिल किए जाने के लिए दस अभिज्ञात की गई थी - ऊटी, कोडाइकनाल, पोवाई, डल, सुखना, सागर, नैनीताल, उदयपुर, रविन्द्र सागर तथा हुसैन सागर । किन्तु कार्य केवल एक झील पर आरम्भ हुआ है तथा आज की तिथि तक तीन झीलों नामतः ऊटी, पोवाई तथा कोडाइकनाल की परियोजनाएं तैयार तथा अनुमोदित की गई हैं । विस्तृत परियोजनाओं को अंतिम रूप देने (टीपीआर) निविदा प्रक्रियाओं तथा संविदा प्रदान करने में विलम्ब के कारण अन्य झीलों के संबंध में प्रगति बहुत धीमी है । राज्य सरकार द्वारा डीपीआर के अनुमोदन में विलम्ब से डल झील पर कार्य की प्रगति में रुकावट आई है ।

समान निःस्राव उपचार संयंत्रों के लिए अनुदान

9.83 यह व-र्ा 1991 में आरम्भ की गई पहले से चली आ रही एक योजना है जिसके अंतर्गत केन्द्र तथा राज्य मिलकर लघु उद्योग इकाइयों (एसएसआई) के एक समूह के लिए साझे निःस्राव उपचार संयंत्र स्थापित करने के लिए 50 प्रतिशत अनुदान प्रदान करते हैं । जबकि केन्द्र तथा राज्य, संयंत्र की लागत का 25-25 प्रतिशत हिस्सा देते हैं, एसएसआई इकाइयां लागत के 20 प्रतिशत का योगदान देती हैं जबकि वित्तीय संस्थाएं शे-ा 30 प्रतिशत ऋण के रूप में उपलब्ध कराती हैं । नौवीं योजना के दौरान 21 करोड़ रुपए व्यय करने का लक्ष्य पूरा हो गया है ।

चल रही अन्य योजनाएं

9.84 चल रही कुछ अन्य योजनाएं हैं :-

- भारत का वनस्पतिक तथा प्राणिविज्ञान संबंधी सर्वेक्षण
- जीबी पंत इन्स्टीट्यूट आफ हिमालयास एवं डेवलपमेंट
- जैवमंडल प्रारक्षित क्षेत्र - यह योजना एक केन्द्रीय प्रयोजित योजना के रूप में 1986 से चल रही है जो प्रमुख जैव-भौगोलिक मंडलों के परिरक्षण को सुकर बनाती है । नौवीं योजना के दौरान बावन नई अनुसंधान परियोजनाएं प्रायोजित की गईं थीं जिनमें 18 करोड़ रुपए का व्यय किया जाना था।
- नौवीं योजना के दौरान गारानों के परिरक्षण और प्रबंधन के लिए 14 करोड़ रूपए का व्यय किया गया था।
- वेटलैंड का परिरक्षण तथा प्रबंधन - यह योजना आवाह क्षेत्र उपचार, जल प्रबंधन, जैव विविधता परिरक्षण तथा समुदाय भागीदारी के माध्यम से बटलैंड के प्रबंधन तथा परिरक्षण का प्रयास करती है । नौंवी योजना के दौरान 15 करोड़ रुपए की राशि व्यय की गई है ।

दसवीं योजना के लिए नए उपाय

9.85 जबकि दसवीं योजना के दौरान चल रही योजनाओं को पूरा करने पर जोर दिया जाएगा, कुछेक नए कार्यक्रमों/ स्कीमों को शुरू करने की आवश्कयता महसूस की गई है जो इस प्रकार हैः-

- मौजूदा संयंत्रों के आधुनिकीकरण तथा क्षमता विस्तार के लिए सहायता को शामिल करने के लिए साझे निःस्राव उपचार संयंत्र योजना का कार्यक्षेत्र बढ़ाया जाएगा ।
- अंतर्रा-ट्रीय सहयोग वाली योजना :- भारत कनाड़ा पर्यावरण सुविधा (आईसीईएफ) विश्व पर्यावरण सुविधा (आईईएफ), भारत जर्मन तकनीकी सहयोग इत्यादि, जिनकी नौवीं योजना से स्कीमें चल रही हैं, से वित्तीय एवं तकनीकी सहायता के साथ पारि-बहाली, जलसंभर प्रबंधन, जल तथा ऊर्जा क्षेत्रक, जैवविविधता, जलवायु परिवर्तन, ओजोन परत संरक्षण, भूमि अवक्रमण इत्यादि के अंतर्गत दसवीं योजना के दौरान अनेक और नई योजनाएं शुरू की जाएंगी ।
- स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम) के अंतर्गत योजना :- तापमान के प्रत्यक्ष माप के साथ-साथ समुद्र स्तर में वृद्धि जैसे अन्य दृश्य प्रभाव ने पुन्टि कर दी है कि जलवायु में एक परिवर्तन हो रहा है जो परिवर्तन की सामान्य सीमा से अधिक है तथा इसे अनेक मानव जीवन कालों में प्रभावी रूप से अप्रतिवर्तनीय की श्रेणी के अंतर्गत रखा जा सकता है । इस परिवर्तन का कारण वातावरण में छः हरित गृह गैसों (जीएचजी) में वृद्धि तथा मुख्यतः पिछले पचास से अधिक व-र्ाों की वर्धित आर्थिक गतिविधयां हैं जिन्होंने जीवाश्म ईंधनों की खपत को कई गुणा बढ़ा दिया है । विश्व के अधिकांश देशों ने (भारत सहित) जलवायु परिवर्तन

संबंधी संयुक्त रा-ट्र फ्रेमवर्क करार (यूएनएफसीसीसी) का अनुसमर्थन किया है जिसका उद्देश्य वातावरण में जीएचजी स्तर को पूर्व उद्योग काल में वापस लाना है । क्योटो प्रोटोकोल नामक एक कानूनी प्रपत्र तैयार किया गया है जिसके अंतर्गत विकासशील देश 2012 तक 1990 स्तर पर अपने-अपने जीएचजी के निस्राव में 5 प्रतिशत या अधिक की कमी के लिए वचनबद्धता करेंगे । यह विकासशील देशों के निस्राव के वर्तमान स्तर से 20 प्रतिशत की कटौती है । क्योटो प्रोटोकोल को प्रवृत्त नहीं किया गया है क्योंकि अभी तक अपेक्षित संख्या में अभिपुन्टि नहीं की गई है । तथापि, स्वच्छ विकास तंत्र (सीडीएम), जो प्रोटोकोल की एक शाखा है, को माराकेच करार के अंतर्गत नवम्बर 2001 से प्रवृत्त कर दिया गया है । सीडीएम के अंतर्गत, जीएचजी कटौती की बचनबद्धता वाले विकसित देश विकासशील देशों में उन योजनाओं में निवेश करके क्रेडिट प्राप्त कर सकते हैं जो जीएचजी निःस्राव को कम करेंगी, यथा वनरोपण, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा स्रोतों का दक्ष परिरक्षण तथा उपयोग । वर्तमान में नीदरलैंडस ने भारत में सीडीएम परियोनाओं में रुचि दर्शाई है। क्योटो प्राटोकोल के प्रवृत्त होने से और देश में अनेक देश सीडीएम परियोजनाएं लेना पसंद करेंगे ।

- मुख्यतः गैर-पारम्परिक ऊर्जा स्रोतों की छः परियोजनाओं को सीडीएम के अंतर्गत नीदरलैंडस से वित्तपो-ाण के लिए चुना गया है ।

- पर्यावरण योजना की स्थिति - योजना केन्द्रीय उद्देश्य भौतिक प्राचलों का निर्धारण, विकास आयोजकों की सुग्राहिता तथा सुधारात्मक उपायों की शुरूआत है। पर्यावरण स्थिति रिपोर्ट राज्यों/संघशासित प्रदेशों के लिए तैयार की जाएगी ।

9.86 देश के संकटापन्न/संकटग्रस्त पौधों के परिरक्षण के लिए नोएडा, समीप नई दिल्ली में एक अंतर्रा-ट्रीय गुणवत्ता वाला वानस्पित उद्यान स्थापित किया जाना है । दुर्लभ स्थानिक पौधों के स्थानबद्ध परिरक्षण के लिए वानस्पितक उद्यानों को सहायता की योजना के अंतर्गत उन क्षेत्रों में अभिज्ञात संगठनों को आरम्भिक सहायता प्रदान करने का प्रस्ताव है जहां वानस्पतिक उद्यान विद्यमान नहीं है । इन संगठनों को उपयुक्त भूमि निःशुल्क दी जाएगी तथा उन्हें वानस्पित उद्यानों को स्थापित करने के पश्चात तीन व-र्ों के लिए उनका अनुरक्षण करने पर सहमत होना होगा ।

- दसवीं योजना के दौरान भारत के प्राणि विज्ञानी सर्वेक्षण में ये शामिल होंगे - प्राणि समूह स्थिति का अन्वे-ाणात्मक सर्वेक्षण (जिलावार), भारतीय क्षेत्र की चुनिंदा पारिप्रणालियां संबंधी अध्ययन, बाघ प्रारक्षित क्षेत्रों सहित परिरक्षण क्षेत्रों का सर्वेक्षण, प्राणिजात संघटकों के वर्गीकरण अध्ययन, संकटापन्न जातियों का प्रास्थिति सर्वेक्षण, क्रामोसोम मैपेंग तथा डीएनए फिंगर प्रिंटिंग ।
- गहन परिरक्षण तथा प्रबंधन के लिए 30 अभिज्ञात गरान तथा चार मूंगा चट्टान क्षेत्रों को शामिल करने का प्रस्ताव है । गरानों तथा वेटलैंड का परिरक्षण तथा प्रबंधन एक चल रही योजना है तथा दसवीं योजना में इसे आवाह क्षेत्र उपचार के माध्यम से परिरक्षण तथा प्रबंधन, जल प्रबंधन तथा जैव विविधता परिरक्षण तथा समुदाय भागीदारी द्वारा सुदृढ़ किया जाएगा । नदी और झील सफाई कार्यक्रमों के संधारणीयता को बेहतर बनाने के लिए, पर्यावरण और वन, 2001 के कोयम्बटूर चार्टर में कई पहलें शुरू की गई थीं और रा-ट्रीय नदी प्राधिकरण की दसवीं बैठक में कई संकल्प लिए गए थे। :-

  - व-र् 2007 तक प्रमुख प्रदू-ित नदियों की सफाई (दसवीं योजना का एक अनुवीक्षणीय लक्ष्य)
  - गंगा तथा इसकी सहायक नदियों की सफाई को उच्च प्राथमिकता देना ।
  - कार्य योजनाओं का केन्द्र बड़े नगर होगा जो नदियों तथा झीलों के प्रमुख प्रदू-ाणकर्ता हैं ।
  - मलजल अन्तरावरोधन, विपथन तथा उपचार के प्रति एक विकेन्द्रीकृत दृ-िटकोण अपनाया जाएगा क्योंकि इसमें न केवल पूंजीगत लागत कम होगी बल्कि प्रचालन तथा अनुरक्षण कार्य भी कम होगा।
  - छोटी कालोनियों अथवा आवास सोसायटियों में मलजल के मूल उपचार तथा निपटान के लिए प्रदर्शन माडल विकसित किए जाने हैं ।
  - आधार मंडल उपचार/वेटलैंड प्रौद्योगिकी संरचना को एकल रूप से तथा अन्य पारम्परिक विधियों

के संयोजन में संवर्धित किया जाएगा । ये लागत प्रभावी होते हैं, इनकी प्रचालन तथा अनुरक्षण लागतें कम होती है तथा ये संसाधन सृजन होते हैं । इससे सूखे मौसम के दौरान नदियों में प्रवाह सुधार में सहायता मिलेगी ।

- बिन्दु - भिन्न प्रदू-ाण स्रोतों का निवारण स्थानीय नगर पालिका निकायों द्वारा अधिक जोरशोर से किया जाएगा ।
- उपचारित मलजल का उपयोग असंक्रमण के पश्चात यथाव्यवहार्य सिंचाई के लिए किया जाएगा।
- एक अधिक प्रभावी नदी मोर्चा विकास दृ-टिकोण को अपनाया जाएगा जहां दोनों किनारों पर वृक्षों, झाडियों या बारहमासी धास/सरकंडों का व्यापक रोपण किया जाएगा । निरमली के रोपण को प्रोत्साहित किया जाना ।
- प्रदू-ाण नियंत्रण बोर्डों के अलावा, विश्वविद्यालयों तथा महाविद्यालयों को भी नदियों तथा सरोवरों में जल गुणवत्ता के अनुवीक्षण में लगाया जाएगा।
- परियोजनाओं को तभी अनुमोदित किया जाएगा जब स्थानीय निकायों/राज्य सरकारें प्रचालन एवं अनुरक्षण लागतें पूरी करने की सुदृढ़ वचनबद्धता करें ।
- कार्यक्रम के प्रभावी तथा सामयिक क्रियान्वयन के लिए राज्य स्तर पर संस्थानात्मक व्यवस्थाओं को सशक्त किया जाएगा ।
- विभिन्न नदियों में न्यूनतम प्रवाह अपेक्षाओं का निर्धारण किया जाएगा तथा सभी नदियों के संवेदनशील विस्तार खंडों में न्यूनतम प्रवाह व्यवस्था सुनिश्चित करने के प्रयास किए जाएंगे।
- तटीय विनियमन मंडल के अनुरूप नदी विनियमन मंडल के लिए एक कानून बनाने का प्रयास किया जाएगा ।

भावी मार्ग

9.87 पर्यावरणी अवक्रमण की जांच करने के लिए राज्य के पास उपलब्ध प्रमुख साधन निःसंदेह विनियमन है । देश ने विकसित देशों में प्रवृत्त लगभग सभी पर्यावरणी संरक्षण अधिनियम तथा नियम अपनाए हैं । किन्तु पर्यावरणात्मक संरक्षण के लिए एक दीर्घ स्थायी नीति और, एक कानूनी-सह-संस्थानात्मक ढांचे की विद्यमानता के बावजूद पर्यावरणीय अवक्रमण जारी है । सिद्धांत तथा व्यवहार के बीच अंतराल को कम करने की आवश्यकता पर अनावश्यक बल दिए जाने की आवश्यकता नहीं है ।

9.88 कभी-कभी राज्य प्रदू-ाण नियंत्रण बोर्ड द्वारा परियोजनाओं का पर्यावरणीय स्वीकृतियां प्राप्त करने में लम्बा समय लग जाता है। प्रक्रिया के मानकीकरण तथा समयसीमा के निर्धारण की आवश्यकता है ।

9.89 औद्योगिक प्रदू-ाण के नियंत्रण के लिए, निःस्राव विसर्जन की सीमाएं निधारित की गई हैं । उद्योग के शून्य निस्सरण की ओर चलने को बाध्य करने के लिए आर्थिक प्रपत्र की शुरूआत भी की जा सकती है । यदि उद्योगों को निस्स्राव विसर्जन में प्रदू-ाकों का अपेक्षाकृत उच्च स्तर है तो उन्हें अधिक दण्ड देना होगा।

वायु प्रदू-ाण

9.90 अनुवीक्षण नेटवर्क द्वारा और प्रदू-ाकों यथा आरपीएम10, आरपीएम25, ओ3, पीबी, सीओ तथा हाइड्रो कार्बन यथा बेंजीन एवं पीएएच का अनुवीक्षण किए जाने की आवश्यकता है तथा पहले चरण में यह वर्ग-ख के सब शहरों को शामिल करें।

9.91 यानीय प्रदू-ाण नियंत्रण के लिए अनेक मोर्चों पर कार्रवाई की जानी है - ईंधन विशि-टियां ईंजन प्रौद्योगिकी से मेल खाएं, अनुरक्षण स्तरों पर और जांच की जाए, ईंधन मिलावट पर रोक लगे, द्विस्ट्रोक ईंजन की चरणबद्ध रूप से समाप्ति, संपीड़ित प्राकृतिक गैस/तरल पैट्रोलियम गैस/बैटरी-चालित यानों के प्रयोग के लिए अपेक्षाकृत अधिक प्रोत्साहन।

9.92 वायु प्रदू-ाण के अनु-ांगी स्रोतों को न्यूनतम करने के लिए शहरों तथा नगरों में अनुमोदित ईंधन के सिवाय जैवपुंज, कूड़े या किसी अन्य सामग्री के दहन को रोकने की आवश्यकता है । स्थानीय मौसम पर एयरोसोल का अत्यधिक प्रभाव पड़ता है ।

जल प्रदू-ाण

9.93 ताजा जल संसाधनों के प्रबंधन में प्रमुख बाधा

वर्तमान जटिल संस्थानात्मक गठन है । कुल आठ अभिकरण डाटा संग्रहण में लगे हुए हैं तथा इससे प्रयासों में दोहराव होता है ।

9.94 भूजल को नियमित रूप से निकालने के लिए कोई सुव्यवस्थिल उचित वैधानिक ढांचा नहीं है । यद्यपि, लाइसेंस प्रदान करके, क्रेडिट या बिजली प्रतिबंधों द्वारा जल के अतिदोहन को रोकने के प्रयास किए गए हैं, ये केवल कुओं के सृजन की ओर निदेशित हैं । किसी भी स्थिति में लाइसेंस निकाले गए जल की मात्रा को नियमित नहीं करते ।

9.95 मशीनों को चलाने के लिए बिजली तथा जनशक्ति के अभाव के कारण अधिकांश मलजल उपचार संयंत्र आरम्भ नहीं किए गए हैं । जबकि नगरपालिकाएं किसानों को जैव गारा बेचने का प्रयत्न करेंगी तथा साथ ही घरेलू या औद्योगिक ईंधन के रूप में जैव-गैस की आपूर्ति करेंगी, इन प्राप्तियों से संयंत्र की पूर्ण चालन लागत के पूरा होने की आशा नहीं है । इस स्थिति में, नगरपालिकाओं को बढ़ाए गए मलजल कर के माध्यम से लागत का एक हिस्सा वहन करना है ताकि किए गए निवेश बेकार न हो जाएं ।

ठोस अपशि-ट पदार्थ

9.96 शहरों में निकृ-ट ठोस अपशि-ट प्रबंधन का प्रमुख कारण संगठनात्मक अदक्षता तथा नगरपालिका निकायों के भीतर वित्तीय अनुशासन का अभाव है । इसके अतिरिक्त, नीतिगत अंतराल हैं जिनका निवरण किए जाने की आवश्यकता है । ये लोगों को सड़क पर कूड़ा फेंकने से रोकने के उपायों से संबंधित हैं । कूड़े का जैव-अवक्रमणीय भिन्न तथा जैव-अवक्रमणीय इत्यादि में पृथक्करण पर बल दिए जाने की आवश्यकता है । अपशि-ट ऊर्जा के व्यवहार्य उपयोग तथा पुनः चक्रणयोग्य सामग्री की वसूली के लिए पृथक्करण एक प्रमुख उपाय है । चूंकि संवहन से अपशि-ट पदार्थों के संचालन की लागत में वृद्धि होती है, विकेन्द्रीकृत अपशि-ट प्रबंधन को प्रोत्साहित करने तथा विकेन्द्रीकृत मलजल उपचार संयंत्र स्थापित किए जाने की आवश्यकता है । पाचित्रों के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाना भी आवश्यक है जो जैव गैस की वसूली को अधिकतम करेंगे तथा मलजल उपचार संयंत्रों की अधिकांश चालन लागत को पूरा करेंगे।

जलवायु परिवर्तन

9.97 'जलवायु परिवर्तन' की समस्या विश्व समुदाय की एक बढ़ती हुई चिंता रही है । क्योटो प्रोटोकोल के अंतर्गत, विकसित देशों को 2008-12 के पांच व-र्ों के प्रथम चरण के दौरान जीएचजी के स्राव को कम करने के लिए निश्चित वचनबद्धता करनी होगी । इस चरण के दौरान विकासशील देशों को कोई वचनबद्धता करने की आवश्यकता नहीं है । तथापि, प्रोटोकोल के अंतर्गत सभी देशों को उपशमन प्रयास करके जीएचजी का निस्राव कम करना है यथा ऊर्जा रूपांतरण तथा उपयोग की दक्षता को बेहतर बनाने, वनरोपण, जनसंख्या वृद्धि में स्थिरता लाना, उचित अपशि-ट प्रबंधन द्वारा मीथेन निस्राव को सीमित करना और विद्युत उपयोगिताओं को चरणबद्ध रुप से समाप्त करना।

9.98 दसवीं योजना में पर्यावरण और वन मंत्रालय के लिए 5945 करोड़ रूपए का परिव्यय निर्धारित किया गया है। दसवीं योजना का स्कीम-वार ब्यौरा परिशि-ट में दिया गया है।

संलग्नक 9.1

वनप्रांत क्षेत्रक तथा वन्य जीवन क्षेत्रक के लिए वर्ष 1997 से 2002 तक वार्षिक योजना अनुमोदित परिव्यये

राज्य	नौवीं योजना परिव्यय	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001	2001-2002
आंध्रप्रदेश	179.13	64.81	98.00	110.58	88.74	92.11
अरुणाचल प्रदेश	67.61	17.28	110.84	16.63	10.63	15.20
असम	190.00	29.68	33.53	33.53	37.50	35.89
बिहार	269.45	20.15	20.00	12.00	6.88	2.35
गोवा	17.00	2.21	2.20	2.40	3.05	
गुजरात	803.00	150.40	174.00	200.00	227.00	188.00
हरियाणा	218.70	35.26	50.04	40.30	29.60	32.30
हिमाचल प्रदेश	365.00	55.50	80.33	87.11	72.47	72.76
जम्मू-कश्मीर	497.00	40.27	56.16	48.60	45.76	51.03
कर्नाटक	350.00	14.12	94.75	134.35	118.67	157.00
केरल	141.00	27.00	44.00	69.00	75.00	42.00
मध्यप्रदेश	447.09	129.74	121.07	142.89	50.57	60.55
महाराष्ट्र	489.60	100.08	95.91	131.66	46.73	41.28
मणिपुर	41.40	5.35	4.50	4.60	2.20	3.67
मेघालय	100.50	7.50	8.00	8.00	10.00	8.50
मिजोरम	40.56	6.20	6.82	5.20	5.20	5.20
नागालैंड	51.00	5.22	3.64	3.64	3.45	5.03
उड़ीसा	122.75	20.30	23.56	29.77	36.22	25.56
पंजाब	243.70	8.06	53.83	68.66	96.41	115.05
राजस्थान	549.85	94.21	118.68	164.35	62.96	53.13
सिक्किम	40.00	4.25	4.85	5.50	5.85	
तमिलनाडु	600.00	94.67	125.28	121.18	137.71	151.63
त्रिपुरा	27.33	4.46	3.96	3.41	8.07	10.49
उत्तर प्रदेश	650.00	108.40	130.40	132.01	162.03	101.93
पश्चिमी बंगाल	171.80	35.95	45.11	44.09	21.83	39.89
छत्तीसगढ़						37.94
झारखंड						81.75
उत्तरांचल						105.75
संघशासित प्रदेश						
अंडमान एवं निकोबार						
द्वीपसमूह	61.00	8.00	9.72	11.00	11.00	11.90
चंडीगढ़	5.00	0.80	2.11	3.31	6.88	6.88
दादरा एवं नगर हवेली	14.80	2.60	2.29	2.11	2.02	2.02
दमन एवं दीव	2.23	0.37	0.38	0.24	0.29	1.98
दिल्ली	35.00	3.02	5.00	10.00	7.00	
लक्षद्वीप	0.00	0.00	0.36	0.23	0.23	0.25
पांडिचेरी	559.00	1.08	1.08	1.08	1.08	1.18